湖南黄金洞矿业有限责任公司
入河排污口设置论证报告

委托单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

编制单位：湖南汇美环保发展有限公司

2022 年 3 月

序号	专家意见	修改说明
1	完善入河排污口论证由来说明，核实企业生产规模，补充现有污水处理站历年进排水量、浓度、处理规模及效果、回用水等实际情况，说明新建古皮寺尾矿库后水量、水质、回用率等变化情况及其理由，给出本次论证的入河排污口排水量的合理性结论。	1）已完善入河排污口论证由来说明，详见 P64； 2）已核实企业生产规模，黄金洞矿业的实际采矿能力为 1000t/d，配套的选矿能力为 1000t/d（即选一厂 1000t/d，选二厂已于 2020 年 3 月停产，且后续不再进行生产，目前厂区部分设备已拆除。）详见 P11-12、P64； 3）经与建设单位核实，日常监测尚未对进水进行周期性监测，因此此处委托湖南昌旭环保科技有限公司对高流坑污水处理站进出水浓度进行监测，了解其污水处理的处理效率，详见 P50-51，且 2020 年 3 月选二厂停产，其水量有一定的波动，因此 2021 年之前的排水量不能完全表明目前的排水情况，借鉴意义不大；已补充回用水实际情况，详见 P37。 4）已补充说明新建古皮寺尾矿库前后的变化情况及其理由，详见 P51-54，现有排污口及改建后排污口详细情况可见 P41-51，回用率计算在 P37、P39。
2	补充本排污口运行后，原有排污口管理、整治和关闭要求及措施。	已补充本排污口运行后，原有排污口管理、整治和关闭要求及措施，详见 P45。
3	完善编制依据，核实执行标准。完善论证范围现状调查，核实古皮寺小溪周边取用水情况、生态环境（水、陆）情况、工农业生产情况，汇入溪流情况，给出古皮寺小溪水文参数。	1）已完善编制依据详见 P2-3 2）已核实执行标准，详见 P45。 3）已完善论证范围现状调查，详见 P4-5、P58-63，汇入溪流情况详见 P57； 4）已给出古皮寺小溪水文参数，详见 P77。
4	说明古皮寺小溪预测模型公式的合理性及参数选取的科学性，核实正常、非正常情况对下游湿地公园的影响。	1）已说明古皮寺小溪预测模型公式的合理性及参数选取的科学性，详见 P78； 2）核实正常、非正常情况对下游湿地公园的影响，详见 P80-81。
5	完善排污口流量、水质监测等规范化建设及应急设施建设内容。	已完善排污口流量、水质监测等规范化建设及应急设施建设内容，详见 P86-89。
6	完善附图附件。	已完善附图附件，详见附图附件

目录

1 总则 1

1.1 论证目的 1

1.2 论证原则及依据 1

1.3 论证范围 4

1.4 论证工作程序 5

1.4.1 现场查勘和资料收集 5

1.4.2 资料整理 5

1.4.3 影响分析 6

1.4.4 排污口设置合理性分析 6

1.5 论证的主要内容 7

1.5.1.论证规模 7

1.5.2.论证内容 8

2 项目概况 9

2.1 项目基本情况 9

2.1.1 前期工作情况、建设情况 9

2.1.2 建设内容 11

2.1.3 矿山开采范围 25

2.1.4 生产规模及产品方案 27

2.1.5 原辅材料及设备 27

2.1.6 工艺流程 30

2.1.7 给排水情况 35

2.1.8 职工人数及工作制度 40

2.1.9 现有排放口基本情况 41

2.1.10 改建排放口基本情况 45

2.1.11 改建排放口、现有情况排污情况对比 51

2.2 项目所在区域概况 56

2.2.1 自然环境概况 56

2.2.2 环境敏感区分布 59
2.2.3 社会经济概况 63
2.3 项目建设依据及必要性 63
3 入河排污口所在水域水质现状及接纳污水状况 65
3.1 入河排污口所在水域水质现状 65
3.1.1 入河排污口纳污水体水质管理目标 65
3.1.2 论证范围内取水情况 65
3.1.3 水功能区（水域）水质现状 65
3.2 入河排污口所在水域接纳污水状况 67
3.2.1 污染物总量控制 67
3.2.2 论证范围段排污情况 67
4 入河排污口排放位置、排放方式 68
4.1 相关规划区划对入河排污口设置的要求 68
4.1.1 与《平江县生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 68
4.1.2 与《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知》（湘政办发〔2021〕61 号）的相符性分析 68
4.1.3 与《尾矿污染环境防治管理办法》（部令第 26 号）的相符性分析 ... 69
4.1.4 与《有色金属行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0320-2018）的相符性分析 69
4.2 入河排污口排放位置、排放方式及与相关规划区划的符合性 69
4.1.1 与《关于规范入河排污口设置审批工作的函》的符合性分析 69
4.1.2 水功能管理要求符合性分析 69
4.1.3”生态保护红线”相符性分析 70
5 入河污水所含主要污染物种类及其排放浓度和总量 71
5.1 入河排污口废污水来源、构成 71
5.2 入河排污口废污水主要污染物种类、排放浓度和总量 71
6 入河排污口设置对水域水质和水生态的影响 73

6.1 水域水质、水生态保护要求 73
6.1.1 水生态保护要求 73
6.1.2 入河排污口纳污水体水质管理目标 73
6.2 水域污染物排放总量控制要求 73
6.2.1 纳污能力计算 73
6.2.2 水域纳污能力计算结果 75
6.2.3 限制排放总量 75
6.3 入河排污口设置对水质的影响 75
6.3.1 入河排污口设置影响范围 75
6.3.2 位置与排放方式分析 75
6.3.3 排放时期分析 76
6.3.4 对水功能区水质影响分析 76
6.4 对水生态环境的影响分析 81
6.4.1 对水生植物的影响分析 81
6.4.2.对水生微生物的影响 82
6.4.3.对水生动物的影响 82
6.4.4 对水体富营养化的影响 83
6.5 对地下水影响分析 83
7 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析 84
7.1 主要集中城市生活饮用水水源以及第三方取用水对入河排污口设置的制约84
7.2 持久性有机污染物、重金属或有毒有害水污染物对水源地的污染风险 84
7.3.非正常工况排污对水功能区的影响及处置措施和对策 84
7.4 对防洪、供水、堤防安全、河势稳定的影响 85
8 水质保护措施及效果分析 86
8.1 水质保护措施 86
8.1.1 工程措施 86
8.1.2.管理措施 86
8.2 水质保护措施实施效果分析 89

9 论证结论与建议 90

9.1 论证结论 90

9.1.1 入河排污口设置方案 90

9.1.2 入河排污口口门工程建设要求 90

9.1.3 对水功能区（水域）水质和生态的影响 91

9.1.4 对第三者权益的影响 92

9.1.5 排放位置、排放方式的建议及其合理性 92

9.1.6 入河排污口排污前污水处理措施及其效果 92

9.1.7 入河排污口设置最终结论 92

9.2 建议 93

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程环境影响报告书的批复

附件 3：关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程建设项目竣工环境保护验收意见的函

附件 4：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司采选 1600t/d 提质扩能工程环境影响报告书的批复》

附件 5：高流坑尾矿库环评及验收批文

附件 6：应急预案备案表

附件 7：排污许可证

附件 8：现有入河排污口批复

附件 9：排污权证（（2105）559 号）

附件 10：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书》的批复

附件 11：安全生产许可证

附件 12：采矿许可证

附件 13：古皮寺尾矿库生态红线证明

附件 14：各部门关于同意《新建古皮寺尾矿库项目》的相关文件

附件 15：生活用水取水来源情况说明

附件 16：有关尾矿库交替情况的承诺函

附件 17：在线监控重金属废液处置协议

附件 18：凉亭背尾矿库、出口窿尾矿库销号公告

附件 19：引用黄金河地表水检测报告

附件 20：铊检测报告

附件 21：地表水监测报告

附件 22：高流坑尾矿库污水处理站进出水水质监测报告

附件 23：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目环境影响评价执行标准的函》

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：论证范围图

附图 3：全厂平面布置及现有排污口、改建排污口位置图

附图 4：区域水系图

附图 5：污水处理站工艺流程图

附图 6：污水处理站高程图

附图 7：污水处理站平面布置图

附图 8：管线布置图

附图 9：与湖南平江黄金河国家湿地公园相对位置图

附图 10：与黄金洞水库饮用水水源保护区相对位置图

附图 11：古皮寺尾矿库平面布置图

附图 12-1：地表水监测点位图

附图 12-2：高流坑尾矿库污水处理站监测点位图

附图 13：论证范围内取排水口分布图

附图 14：现场照片

1 总则

1.1 论证目的

（1）实现排污口有效监督管理：落实《中华人民共和国水法》、《水功能区监督管理办法》和《入河排污口监督管理办法》等法律法规的要求。

（2）保护水环境：结合湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置方案，根据入河排污口所在的水功能区的纳污能力、排污总量控制、水生态保护等要求，对排污口设置的合理性进行论证分析，论证入河排污口设置对水功能区水质、水生态和第三方权益的影响，提出水资源保护措施，以保障所在水域生活、生态和生产用水安全。

（3）提供科学审批的依据：通过对入河排污口设置合理性的论证，为各级生态环境主管部门审批入河排污口以及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据。

1.2 论证原则及依据

1.2.1 论证原则

（1）符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定。

（2）符合国家和行业有关技术标准与规范、规程。

（3）符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划。

（4）符合水功能区管理要求和水域水环境容量。

1.2.2 论证依据

①法律法规及办法

（1）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月修订

（2）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修订

（4）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 24 号），2018 年 12 月 19 日施行

（5）《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修正）

（6）《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日施行

（7）《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第 3 号），1988.06.10，2017 年 3 月 1 日第二次修订

（8）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），1998.11.29，2017 年修订，2017 年 10 月 1 日起施行

（9）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）。

②技术导则与标准

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）

（2）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）

（3）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）

（4）《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）

（5）《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

（7）《入河排污口监督管理技术指南　设置审核》（征求意见稿）

（8）《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235—2021）

（9）《水功能区划分标准》（GB/T50595-2010）

（10）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（11）《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021）

（12）《污水综合排放标准》（GB8979-1996）

③规章与规范性文件

（1）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002），2019 年 12 月修订

（2）《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019），2019 年 12 月 24 日发布，2020 年 3 月 24 日实施

（3）《水行政许可实施办法》（水利部令第 23 号）

（4）《水功能区监督管理办法》（水利部水资源[2017]101 号）

（5）《入河排污口监督管理办法》（2015 年 12 月 16 日修正）

（6）《水利部关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》（水资源[2017]138 号）

（7）《入河排污口设置论证基本要求》（试行）

（8）《水域纳污能力计算规程》（GB25173-2010）

（9）《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）

（10）《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》，国发[2012]3 号

（11）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号

（12）《湖南省水功能区监督管理办法》（湘政办发[2016]14 号），2016.2.23

（13）《湖南省水功能区划》（湖南省水利厅），2014 年修编

（14）湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省入河排污口监督管理办法》的通知（湘政办发〔2018〕44 号），2018.7.12

（15）《岳阳市水功能区划》（2010 年）

（16）《入河排污口监督管理技术指南 规范化建设（征求意见稿）》

（17）《入河排污口监督管理技术指南 排污口分类（征求意见稿）》

（18）《入河排污口监督管理技术指南 溯源总则（征求意见稿）》

（19）《尾矿污染环境防治管理办法》（部令第 26 号，2022 年 7 月 1 日实施）；

（20）《有色金属行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0320-2018，2018 年 8 月 1 日实施）

④技术资料及文件

（1）《湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理1000吨矿采选扩建工程环境影响报告书》及其批复（湘环评[2010]71号）

（2）《湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理1000吨矿采选扩建工程建设项目竣工环境保护验收》及其意见函（湘环评验[2014]19号）

（3）《湖南黄金洞矿业有限责任公司采选1600t/d提质扩能工程环境影响报告书》及其批复（湘环评[2015]110号）；

（4）《高流尾矿库环境影响报告书》及其批复（湘环评表[2008]183号）；

（5）《高流尾矿库环境影响报告书》验收（湘环评验[2011]88号）；

（6）《湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急预案》（2021年）；

（7）《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置的批复》（平水许[2018]027）

（8）其他相关资料。

1.3 论证范围

根据《入河排污口监督管理技术指南　设置审核》（征求意见稿）规定：论证范围由以下几个方面确认：

（1）入河排污口设置论证范围应根据其影响范围和程度确定。受入河排污口设置影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围。

（2）对地表水的影响论证以水功能区为基础单元，论证重点区域为入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区；涉及饮用水水源保护区水体、风景名胜区水体、重要渔业水体、自然保护地水体等生态敏感点的，论证范围可不限于上述水功能区。未划分水功能区的水域，入河排污口排污影响范围内的水域都应为论证范围。

（3）对地下水的影响论证以影响区的水文地质单元为重点区域。

论证范围分析如下：

（1）排污口影响范围

根据后文排污口影响范围计算，影响范围主要为排污口下游 10.6m，该影响范围较短，其影响范围内无第三方取、用水户。

（2）可能受影响的周边水功能区

本项目污水经入河排污口到古皮寺小溪，经约 1km 汇入凤形溪，凤形溪经 1.7km 汇入黄金河，再经约 27.5km 在双江口处汇入汨罗江。该河段属于”汨罗江平江保留区”，但由于距离甚远，本项目排污对下游”汨罗江平江保留区”不会产生影响。

（3）生态敏感点

1）湖南平江黄金河国家湿地公园

经现场调查，本项目入河排污口纳污水体为古皮寺小溪，其经 1km后汇入凤形溪，再经 1.7km后汇入黄金河，即湖南平江黄金河国家湿地公园位于本项目入河排污口下游约 2.7km，根据后文分析，本项目正常达标及非正常排污均对其水质影响较小。其相对位置图详见附图 9。

2）黄金洞水库饮用水水源保护区

经现场调查，本项目入河排污口纳污水体为古皮寺小溪，其经 1km后汇入凤形溪，再经 1.7km后汇入黄金河，凤形溪属于黄金河支流。黄金洞水库饮用水水源保护区位于其黄金河汇入口干流上游约 3.7km，本项目排污不会对其产生影响。其相对位置图详见附图 10。

3）控制断面

最近的一个控制断面位于黄金洞水库，黄金洞水库断面位于其黄金河汇入口干流上游约 3.7km，本项目排污不会对其产生影响。

（4）地下水影响范围

根据 2021 年 7 月，湖南省地质矿产勘查开发局四 0 二队编制的《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库地下水环境影响评价报告》，报告结论为“通过本次地下水环境评价工作，在项目报告中采取提出的地下水环境保护措施后，本项目对地下水环境的影响程度较小。”

综上所述，确定本项目入河排污口论证范围为：入河排污口断面至下游 2.7km 的水域范围，其中包括入河排污口断面至下游 1km 的古皮寺小溪、古皮寺小溪汇入口至黄金河的凤形溪（约 1.7km）两段河段。论证范围详见附图 2。

1.4 论证工作程序

1.4.1 现场查勘和资料收集

根据排污口设置方案，组织技术人员对现场进行查勘，调查和收集该项目所在区域的自然环境和社会环境资料，排污口设置区域的水文、水质和水生态资料等，同时收集可能影响的其他取排水用户资料。

1.4.2 资料整理

根据所搜集的资料，进行整理分析，明确工程布局、工艺流程、排污口位置、主要污染物排放量及污染特征等基本情况；分析所属河段水资源保护管理要求，水环境现状和水生态现状等情况，以及其他取排水用户分布情况等。

1.4.3 影响分析

根据现状及资料分析结果，得出的入河排污口污染物排放产生的影响范围，以及所处河段水生态现状，论证分析入河排污口对古皮寺小溪、凤形溪及黄金河的影响程度。论证分析排污口对上下游水功能区内第三方取用水安全的影响，提出入河排污口设置的制约因素。

1.4.4 排污口设置合理性分析

根据影响论证结果，综合考虑水功能区水质和水生态保护的要求、第三者权益等因素，分析入河排污口位置、排放浓度和总量是否符合有关要求。

建设项目入河排污口设置论证程序见图 1.4-1。

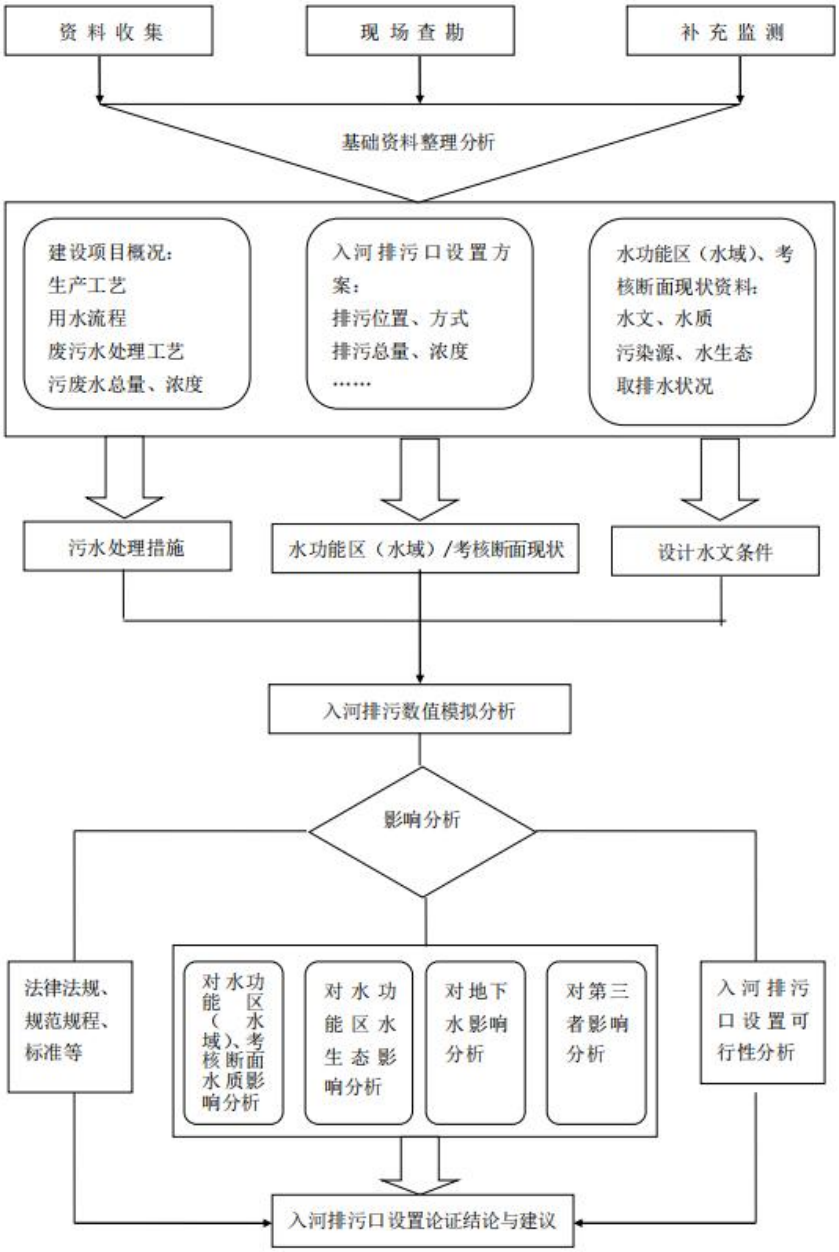


图 1.4-1 建设项目入河排污口设置论证程序框图

1.5 论证的主要内容

1.5.1.论证规模

本项目论证范围主要为古皮寺尾矿库废水外排对论证范围内河段的影响。经后文分析，其外排废水为尾矿库溢流水、渗滤水，年排放量约为 18.53 万 m^3。因此，本项目论证规模为古皮寺尾矿库外排的 18.53 万 m^3/a 尾矿溢流水、渗滤水对论证范围内河段的影响。

1.5.2.论证内容

按照《入河排污口监督管理技术指南　设置审核》（征求意见稿）要求，本次论证报告主要内容如下：

（1）项目概况；

（2）入河排污口所在水域水质现状及接纳污水状况；

（3）入河排污口排放位置、排放方式；

（4）入河污水所含主要污染物种类及其排放浓度和总量；

（5）入河排污口设置对水域水质和水生态的影响；

（6）入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；

（7）水质保护措施及效果分析；

（8）结论与建议。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 前期工作情况、建设情况

（1）前期工作情况

①采选工程

1）采选工程始建于 1980 年，初始设计能力为 600t/d。

2）2008 年将采选规模扩大至 1000t/d，2010 年取得原湖南省环境保护厅《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程环境影响报告书的批复》（湘环评[2010]71 号）；2014 年 5 月，湖南省环境保护厅出具《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程竣工环境保护验收意见的函》，同意通过黄金洞矿业 1000t/d 采选工程环境保护竣工验收。

3）2014 年 12 月，黄金洞矿业选二厂主要配套矿区历史遗留重金属污染治理工程，取得原湖南省环境保护厅《关于平江县黄金洞矿区历史遗留重金属污染治理工程的竣工验收意见》（湘环重验[2014]112 号）。

4）2015 年 7 月取得了原湖南省环境保护厅《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司采选 1600t/d 提质扩能工程环境影响报告书的批复》（湘环评[2015]110 号）。

5）选一厂的破碎设备由原有的破碎机变更为半自磨湿式破碎，原环评批复的破碎粉尘处理方式发生变化；此外，黄金洞矿业预计将杨山庄工区和金福工区的井下涌水送至矿区周边新建的古皮寺尾矿库配套的污水处理站进行处理，经处理后部分回用于井下开采，余下回用于选一厂。原环评批复的采矿工区井下涌水的处理方式发生变化。基于以上变化情况，湖南黄金洞矿业有限责任公司目前正在办理采选 1600t/d 提质扩能工程变更项目环评手续。

②尾矿库

1）2008 年取得了原湖南省环境保护厅的《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司高流坑尾矿库工程环境影响报告表的批复》（湘环评[2008]183 号）；

2）2011 年高流坑尾矿库取得了原湖南省环境保护厅关于《湖南黄金洞矿业有限责任公司高流坑尾矿库工程环境影响报告表》竣工验收意见（湘环评验[2011]88 号）。

3）泥湾尾矿库：服务期限为1979年至2010年。泥湾尾矿库已于2010年停止使用，委托化工部长沙设计研究院编制了《湖南黄金洞矿业有限责任公司泥湾尾矿库闭库工程初步设计》，该初步设计安全专篇于2012年12月25日取得了湖南省安全生产监督管理局的批复。目前，闭库工程的工程内容已施工完毕，正在组织进行工程验收。

4）古皮寺尾矿库：目前尾矿库岩土工程勘察及初步设计已完成，正在办理环评手续。

③入河排污口：现有入河排污口已于2018年12月28日取得平江县水务局《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置的批复》（平水许[2018]027号）。

④排污许可：2020年7月25日取得了岳阳市生态环境局颁布的排污许可证，证书编号为91430626186443175U001Y，有效期限自2020年7月25日至2023年7月24日。

⑤应急预案：2018年10月取得突发环境事件应急预案备案表，备案号为430600-2018-027-M；2021年12月取得突发环境事件应急预案备案表，备案号为4306262021079M。

⑥其他

1）2015年6月获得原岳阳市环保局下达给黄金洞矿业公司排污总量控制指标为：水型污染物COD：18t/a、Pb：2.56kg/a、Cd：0.26kg/a、As14.85kg/a。

2）2021年2月24日，县自然资源局、应急管理局多个部门对古皮寺尾矿库进行现场踏勘，并召开会议，原则上同意新建古皮寺尾矿库。

3）2022年1月25日，取得湖南省应急管理厅颁发的安全生产许可证，编号为（湘）FM安许证字【2020】S077Y5号。

4）2022年3月获得自然资源部颁布的采矿许可证，证书编号为C4300002010014120055845。

5）2021年5月8日取得《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书》的批复（平水利[2021]44号）

（2）建设情况

目前，黄金洞矿业的实际采矿能力为1000t/d，配套的选矿能力为1000t/d（即选一厂1000t/d，选二厂已于2020年3月停产，且后续不再进行生产，目前厂区部分设备已拆除。）配套3个废石堆场（锯木洞废石场、佑兴隆废石场、金枚废石场-又称庵山废石场）和1个尾矿库及其坝下污水处理站（即高流坑尾矿库及其污水处理站）。

古皮寺尾矿库目前尾矿库岩土工程勘察及初步设计已完成，古皮寺尾矿库工程及配套污水处理站目前尚未动工建设。

2.1.2 建设内容

（1）主要建设内容

湖南黄金洞矿业有限责任公司设计采选规模为1600t/d，实际采选规模为1000t/d。由于湖南黄金洞矿业有限责任公司拟新建古皮寺尾矿库，在古皮寺尾矿库建成投产后对高流坑尾矿库进行闭库，同时关闭之前的入河排污口。尾矿库的变化会导致整个运行流程产生一些相应的变化，因此此处主要建设内容按照现状工程及古皮寺尾矿库建成后两种情况描述。主要建设工程详见表2.1-1。

表 2.1-1 主要建设工程组成一览表

<table>
<tr><th colspan="3">工程分项</th><th>现有全厂实际工程内容</th><th>新建古皮寺尾矿库后全厂工程内容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">主体工程</td><td colspan="2">采矿系统</td><td colspan="2">①华家湾工区：主采金塘矿段。采用上向水平分层废石充填法采矿，凿岩机凿岩，电耙（人工）出矿；采矿规模 600t/d；开采深度为 155m~-750m。
②杨山庄工区：主采杨山庄矿段。采用采用上向水平分层干式充填法采矿，凿岩机凿岩，电耙（人工）出矿；采矿规模 200t/d，开采深为 450m~-750m。
③金福工区：主采金福矿段和金枚矿段。采矿工业广场位于选二厂东向 200m，采用明竖井+明斜井+盲斜井联合进行井下开拓，采矿规模 200t/d；开采标高为 155m~-350m。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">选矿系统</td><td rowspan="2">选一矿</td><td colspan="2">①破碎车间占地面积约 364m^2，原矿经 2 台破碎机进行破碎，处理能力为 1000t/d
②筛分车间占地面积约 112.5m^2，设 1 台圆振动筛对破碎后原矿进行筛分，粒度大于-16mm 的矿石返回破碎
③球磨车间占地面积约 490m^2，湿式格子球磨机与螺旋分级机形成闭路磨矿</td></tr>
<tr><td>④浮选车间占地面积约 840m^2，选用 16 台浮选槽对磨矿产品进行浮选，选矿能力 1000t/d，金精矿进入浓密机，尾矿进入高流坑尾矿库</td><td>④浮选车间占地面积约 840m^2，选用 16 台浮选槽对磨矿产品进行浮选，选矿能力 1000t/d，金精矿进入浓密机，尾矿进入古皮寺尾矿库</td></tr>
<tr><td colspan="2">选</td><td colspan="2">选二厂已于 2020 年 3 月停产，且后续不再进行生产，目前厂区部分设备已拆除</td></tr>
</table>

		二矿	
公用辅助工程	通风系统	工区设置回风井，采用抽出式、分区通风方式	
	采矿工业广场	①华家湾工区采矿工业广场：含 465m^2 采矿办公室（1F）和 160m^2 备配件仓库、空压系统及机修车间（1F）； ②杨山庄工区采矿工业广场：含 1 栋 5F 办公楼、1 栋 4F 办公楼、1 栋 2F 职工宿舍、空压系统及备配件仓库； ③金福工区采矿工业广场：占地面积 14600m^2，包括井口提升机房和配电室	
	尾矿库	①高流坑尾矿库：在用，于 2010 年 7 月建成投入使用。设计总库容为 496 万 m^3，有效库容 422 万 m^3，为三等尾矿库，古皮寺尾矿库建成投产后，将对高流坑尾矿库进行闭库工作； ②泥湾尾矿库：服务期限为 1979 年至 2010 年。目前，闭库工程的工程内容已施工完毕，正在组织进行工程验收。	①古皮寺尾矿库：尾矿库总库容为 860.61×10^{4}m^3，有效库容为 774.55×10^{4}m^3，为三等尾矿库。 ②高流坑尾矿库：古皮寺尾矿库建成投产后，将对高流坑尾矿库进行闭库工作；

	废石场	①锯木洞废石场：位于杨山庄采矿工业广场西南向 300m 处，用于堆存杨山庄工区采矿废石，占地面积 7000m^2，库容 70000m^3，可堆存废石量约为 140000t； ②佑兴隆废石场：位于矿部北向 150m 处，用于堆存华家湾工区采矿废石，占地面积 11200m^2，库容 112000m^3，可堆存废石量约为 22400t； ③金枚废石场（庵山废石场）：位于庵山工区斜井口处，用于堆存金枚工区采矿废石，占地面积 1500m^2，库容 15000m^3，可堆存废石量约为 30000t。	
	矿石运输	华家湾工区矿石经斜井提升出地表，经电机车牵引至选一厂；金福工区矿石经斜井提升出地表，由货车装载运输至选一厂	
	废石运输	华家湾工区和杨山庄工区废石提升机运输，金福工区罐笼竖井至佑兴窿废石场的废石专用运输平巷	
	尾矿输送系统	目前选一厂产生的尾矿由 1 条 DN200 钢塑复合管道输送至高流坑尾矿库，管道全长约 3.4km；	选一厂尾矿由 1 条 250mm 复合管输送至古皮寺尾矿库，管道全长约 2.8km；
	炸药库	炸药库位于选一厂东北向 850m 处，库区占地面积 6767m^2，可存放 12t 炸药、10 万发雷管，库房右边有一平洞出口与井下连通，库内设有消防水池和消防器材库，设有安全管理制度和爆破物品领用和退库制度	
	供电	矿山供电接自长寿镇变电站，以 35KV 专用线路送到公司总变电站，总变电站再以 10KV 送到各用电单位	
	给供	①采矿用水：井下涌水。华家湾工区在金塘 3 号脉-260m 中段新建 300m^3 水仓及水泵，杨山庄工区在-180m 中段新建	

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">水</td><td>水</td><td colspan="2">300m³ 水仓及水泵；金福工区分别在金枚矿段和金福矿段井下的-260m 中段新建 300m³ 水仓及水泵。
②选矿用水：井下涌水、尾矿库回水、黄金河
③生活用水：自来水</td></tr>
<tr><td>回水</td><td colspan="2">2 套回水系统：
①井下涌水回水系统：华家湾地表涌水收集池（180m³）、杨山庄地表涌水收集池（100m³）、金枚矿段地表沉淀池（30m³）
②选矿废水回水系统：位于浮选车间南侧，2 个 500m³ 高位水池</td></tr>
<tr><td colspan="2">办公生活</td><td colspan="2">设置矿部办公生活区，主要包括办公楼、食堂、招待所、宿舍等</td></tr>
<tr><td>环保工程</td><td>废水</td><td>尾矿库溢流水</td><td>①目前选一厂尾矿排入高流坑尾矿库，尾矿库溢流水、坝体渗滤液经库内排洪系统进入尾矿坝下 600m³ 的回水池，沉淀后泵送回用选一厂；雨季或事故情况时，溢流水及渗滤水经收集后进入坝下 4800m³/d 的污水处理站，经处理达（GB8978-1996）中一级标准后外排黄金河；</td><td>①选一厂尾矿排入古皮寺尾矿库，尾矿库溢流水、坝体渗滤液经排渗钢管排出后通过尾矿库坝下游边坡的排水沟汇集于尾矿库坝下的废水收集处理系统进行收集和澄清，最后也将全部打入选厂高位水池回用于生产作业；雨季或事故情况时，溢流水及渗滤水经收集后进入坝下 9600m³/d 的污水处理站，经处理达（GB8978-1996）中一级标准后外排古皮寺小溪；
②高流坑矿库闭库后，会产生约 12.5t/d 的渗滤液。渗滤液经收集后，回用于选厂，与选厂废水一起进入古皮寺尾矿库污水处理站进行处理。</td></tr>
</table>

			②目前，泥湾尾矿库闭库工程的工程内容已施工完毕，正在组织进行工程验收。其渗滤液经收集后，自流进入高流坑尾矿库污水处理站进行处理。	
		生活污水	矿部生活区污水经化粪池收集后，由矿部 120m³/d 地埋式生化污水处理站进行处理，达（GB8978-1996）中一级标准后外排黄金河	
		井下涌水	目前，采矿工区井下涌水泵入地表涌水收集池后，部分用于井下采矿，多余部分沉淀处理后，华家湾工区全部回用选厂不外排，杨山庄工区、金福矿段、金枚矿段处理达标后分别外排杨山庄小溪、黄金河、庵山小溪。	华家湾工区井下涌水泵入地表涌水收集池后，部分用于井下采矿，多余部分沉淀处理后，全部回用选厂不外排；杨山庄工区和金福工区的井下涌水送至古皮寺尾矿库配套的污水处理站进行处理，经处理后部分回用于井下开采，余下回用于选一厂。
	事故		选一厂设有 1 个 200m³ 的地上式事故池，用于收集选厂事故废水	

	防范设施	坝下的尾砂泵站设置一个 500m^3 的尾砂事故池，可在紧急情况下储存 3.4km 尾矿输送管道全部的尾砂，避免尾砂直接排入环境	坝下的尾砂泵站设置一个 200m^3 的尾砂事故池，可在紧急情况下储存 2.8km 尾矿输送管道全部的尾砂，避免尾砂直接排入环境，同时污水处理站配套一个 330m^3 的废水事故池。

（2）建设内容具体情况

1）尾矿库具体情况

①泥湾尾矿库

A、基本情况

泥湾尾矿库位于黄金洞乡金福村泥湾山谷，建成于 1979 年，使用时段为 1979 年至 2010 年。尾矿库设计总库容为 150 万 m^3，有效库容 100 万 m^3。

泥湾尾矿库已于 2010 年停止使用，建设单位随即启动了尾矿库闭库工程，并委托化工部长沙设计研究院编制了《湖南黄金洞矿业有限责任公司泥湾尾矿库闭库工程初步设计》，该初步设计安全专篇于 2012 年 12 月 25 日取得了湖南省安全生产监督管理局的批复。

B、闭库工作进度

由于多种原因，泥湾尾矿库闭库工程一直未实施。2017 年，黄金洞矿业为了启动对泥湾尾矿库闭库工程的施工，委托化工部长沙设计研究院编制了《湖南黄金洞矿业有限责任公司泥湾尾矿库闭库安全现状评价报告（2017 年修订版）》。该评价报告的结论为：湖南黄金洞矿业有限责任公司泥湾尾矿库现状为病库，企业严格按闭库工程初步设计安全专篇施工能有效地保证泥湾尾矿库的安全，使其达到“头顶库”治理和闭库要求。在尾矿库闭库后，企业应制定相应的安全管理制度，加强对尾矿库闭库后的安全管理。

闭库主要工程内容包括 4 个方面，具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 泥湾尾矿库闭库工程内容一览表

序号	具体工程内容	
1	堆积坝治理措施	①在堆积坝 203m 标高处中部建设 1#辐射井和配套排渗管，在堆积坝 233m 标高处左侧新建 2#辐射井和配套排渗管，尾矿库渗滤水经排渗管和辐射井收集后由专用管道输送至高流坑尾矿库坝下污水处理站； ②在堆积坝 211m 标高区域建设 6 根水平排渗管，排渗管接入由坝坡排水沟内，再经专用管道输送至高流坑尾矿库坝下污水处理站
2	排水系统处理	将排水斜槽出露部分盖板全部掀开，在进水口位置设置拦污

		栅；
3	坝肩坝坡排水沟	加强坝肩、坝坡排水沟检修，确保排水沟通畅
4	库区和滩面治理	尾矿达到设计标高后立即停止放矿，降低排水斜槽进水口标高至 237.5m，以排干尾矿库溢流水，对整个库区沉积滩采用 0.5m 厚粘土进行覆盖，再铺植草皮绿化

目前，泥湾尾矿库的闭库工程已施工完毕，正在进行工程验收。尾矿输管道已拆除，现有的溢流水收集处理池（15m^3）已停用，其产生的渗滤液经收集后，自流进入高流坑尾矿库污水处理站处理。

C、泥湾尾矿库排洪系统

泥湾尾矿库采用的排洪系统为排水斜槽-排水隧洞。排水斜槽布置在库尾东侧山体，为圆形断面，直径 D=1.0m，现浇钢筋混凝土结构，进水口标高约 235.5m，总长约 76.0m。排水斜槽与排水隧洞连接，排水隧洞布置在库尾南端分水岭中部，隧洞为圆拱直墙型，断面尺寸为 b×h=1.5m×1.5m，全长 187.0m，出水口在山体左岸半山腰，出水口标高约+217.3m。库内无新的尾矿水流入，其产生的渗滤液经管道收集后，进入高流坑尾矿库污水处理站处理。

②高流坑尾矿库（在用）

A、基本情况

高流坑尾矿库为泥湾尾矿库的接替尾矿库，目前运行良好。高流坑尾矿库位于矿部西北向 2.6km 处，尾矿从选一厂自流输送 3.4km 后以砂泵扬送进库，尾矿在初期坝前采用均匀分散放矿。尾矿库设计尾矿堆积坝最终堆积高程为 245m，堆积坝总高度 95m，总库容 496 万 m^3，有效库容 422 万 m^3。

表 2.1-3 高流坑尾矿库设计概况

尾矿库型式	山谷型		
设计地震烈度	VI度	设计总坝高	95m
设计总库容	496 万 m^3	尾矿比重	1.6
设计尾矿库等别	三等	矿石种类	尾矿（金矿）
尾矿粒度	-200 目 79.6%	选矿工艺	浮选

初期坝坝型	透水堆石坝	初期坝坝高	25m
初期坝坝长	62	初期坝坡比	内坡 1：1.6 外坡 1：1.7
堆积坝筑坝方式	上游式堆筑法	排放工艺	坝前湿式均匀放矿
堆积坝高	70m	最终标高	245m
堆积平均坡比	1：4.0~1：4.5	库区汇水面积	1.37km^2
防洪标准（初期）	100 年一遇洪水	防洪标准（中、后期）	500 年一遇洪水

B、尾矿库地形地貌

库区所在沟谷主沟呈南北走向，出口向南汇入黄金河。库区山势陡峭，沟谷发育，地形起伏大，地貌单元属低中山中等切割地貌，主沟发育有数条冲沟，在库区中后部有东西两条主要支沟，尾部坡降较大，常年流水不断。库区沟谷大多呈“V”字型，两岸山坡一般在 35~50°之间，局部达 65°。

C、平面布局及占地情况

高流坑尾矿库占地约 330 亩，库址为三面环山冲沟，由数条支沟组成，河沟坡降小，沟口段较窄，较平缓。库区主沟南北向呈“Y”字型，在沿初期坝往北 500m 处河沟分成东、西两条支沟，东沟较长为主沟。

D、库容

高流坑尾矿库于 2010 年 7 月开始使用，目前已堆存尾矿约 290 万 m^3，剩余有效库容约 130 万 m^3。

F、尾矿库设计方案概况

I尾矿坝的修筑

尾矿库初期坝位于沟口段，坝轴线定在沟口以上 90m 处，坝底高程 150m，坝顶高程 175m，坝高 25m，坝长 62m，坝顶宽 4m，采用碾压式堆石坝。

当库内尾矿沉积滩接近初期坝顶（175m）时，向库内平推一个 2m 宽的平台，再开始用尾矿堆筑子坝，每级子坝高 1m，外坡坡率 1：2；堆下一级子坝时，同样向库内平推一个 2m 宽的平台再堆坝，则堆积坝外坡平均坡率为 1：4。堆积坝上升 20m，到 195m 高程以上时，每堆一级子坝向库内平推 2.5m 宽平台，堆积坝外坡率改变为 1：4.5，直到最终 245m 高程。

II截洪系统

为了减轻库内防洪压力，降低库内调洪水深，方便堆坝，同时便于达到足够的安全超高和沉积干滩长，在尾矿库上游东、西两条沟上分别各筑一座小拦洪坝和排洪隧道，将尾矿库上游大面积汇流引入排洪隧道，再由隧道排入黄金河。尾矿库库内汇水面积为 0.527km^2。

西沟拦洪坝选在西河沟，分叉口以上 400m 处，拦洪坝顶高 250m，高于最终尾矿堆积坝顶 5m，坝底高程 243～242m，最大坝高 8m 坝长 27m，坝顶宽 2m。坝型采取浆砌石重力坝，上游坡 1：0.1，下游坡 1：0.8。东沟拦洪坝选在东（主）河沟、分岔口以上 550m 处，坝顶高 245m，与最终尾矿堆积坝顶同高，坝底高程 234.5～233m，最大坝高 12m，坝长 18m，坝顶宽 2m，坝型同样采用浆砌石重力坝。上游坡 1：0.1，下游坡 1：0.8。

III排水系统

正常情况下，溢流水由排水井收集，排水井直径 3.5m，溢流水经排水隧道排至坝下 1000m^3 的回水池，回水池与选厂高位水池铺设约 2.6km 长回水管网（管径 DN200），澄清后的溢流水全部泵回选厂使用。非正常情况（选厂停止运行或回水系统检修），溢流水经排水隧道进入尾矿库下的 4800m^3/d 污水处理站进行处理，经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后外排黄金河。

尾矿库使用过程中，每堆筑两级子坝便在距子坝 50~60m 处铺设 2 条排渗管和排渗席垫（席垫用于防止排渗管下沉），排渗管中部接入 2 根 PVC 排水管，排渗管将渗滤水收集至坝坡排水沟，渗滤水再经排水沟汇入溢流水排水隧道，最终进入坝下回水池，与澄清后的溢流水一起回用于选矿。

③古皮寺尾矿库（待新建）

A、库容设计

根据湖南黄金洞矿业有限责任公司提供的 1：10000 地形图，初期坝采用碾压堆石坝，初期坝底部标高为 301.0m，初期坝坝顶标高 340.0m，坝高 39.0m，坝轴线长 87.0m，坝顶宽度为 4.0m，上游坡坡比为 1：2.0，下游坡坡比为 1：2.0，在上、下游坡标高 320.0m 处设置一条宽 2.0 的马道。后期采用上游式尾砂筑坝，平均堆积边坡为 1：4.0，设计最终堆积标高为 400.0m，最终尾砂堆坝高度为 60.0m，尾矿库总库容为 860.61×10^{4}m^3，有效库容为 774.55×10^{4}m^3，可满足选厂 21 年的服务年限。该尾矿库从初期坝坝轴线至库尾沟底长度 748.0m。该尾矿库总坝高为 99.0m，总库容为 860.61×10^{4}m^3，属三等库。

B、初期坝

初期坝采用碾压堆石坝，底部标高为 301.0m，初期坝坝顶标高 340.0m，坝高 39.0m，坝轴线长 87.0m，坝顶宽度为 4.0m，上游坡坡比为 1：2.0，下游坡坡比为 1：2.0，在下游标高 320.0m 处设置一条宽 2.0 的马道。上游坡设置反滤层，反滤层从下向上依次由 30cm 砂砾石垫层-400g/m^2，土工布-30cm 砂砾石垫层-六边形 C20 混凝土预制块护坡。

砂砾石垫层的粒径宜控制在 5～20mm，碾压堆石的粒径不宜超过 500mm。反滤层的砂砾石所用石料应选择抗风化能力较强的石料。

C、尾矿堆积坝

该尾矿库为湿排库，后期采用上游式尾砂筑坝，设计最终堆积标高为 400.0m，最终尾砂堆坝高度为 60.0m，尾矿库堆积坝的外坡坡比为 1：4.0。根据矿方对尾矿库库容的要求，尾矿堆积高度为 60.0m，尾矿库总坝高为 99.0m。堆积坝每上升 5.0 米设一条坝坡排水沟，坝坡排水沟为素混凝土结构，形状为矩形，净断面尺寸为 B×H=0.3m×0.3m，素混凝土厚度为 0.1m，坝坡排水沟的坡度为 1.0%，从中间坡向两侧坝肩排水沟。坝肩排水沟因抗冲刷能力要求较高，结构为素混凝土结构，形状为矩形，净断面尺寸为 B×H=0.6m×0.6m，素混凝土厚度为 0.3m，坝肩排水沟坡度总体依据堆积坝两侧与山体的边界线确定。

D、排洪系统

根据该尾矿库的地形条件，尾矿库排洪系统为排水井-竖井-排水隧洞。为了能够尽可能的做到清污分流，该尾矿库排洪系统分库内排洪系统和库外排洪系统。

I库内排洪系统

根据该尾矿库的地形条件，尾矿库排洪系统为排水井-竖井-排水隧洞。

根据构形及现场情况，本次共设 7 个排水井，分别是 1 号排水井～7 号排水井，均为现浇钢筋混凝土框架式结构，排水井净断面尺寸为 D=4.5m；排水井的详细参数见表 2.1-4 所示；竖井内径为 D=3.5m 对应的竖井的详细参数见表 2.1-5 所示。

表 2.1-4 排水井的详细参数

排水井	最低进水口标高（m）	顶部标高（m）	直径（m）	井身高度（m）
1 号排水井	319	340	4.5	21
2 号排水井	339	360	4.5	21
3 号排水井	359	380	4.5	21
4 号排水井	379	400	4.5	21
5 号排水井	339	360	4.5	21
6 号排水井	359	380	4.5	21
7 号排水井	379	400	4.5	21

表 2.1-5 竖井的详细参数

竖井	对应排水井编号	顶部标高（m）	底部标高（m）	竖井高度（m）
2 号竖井	2 号排水井	339	323.9	15.1
3 号竖井	3 号排水井	359	328.4	30.6
4 号竖井	4 号排水井	379	330.0	49.0
5 号竖井	5 号排水井	339	320.9	18.1
6 号竖井	6 号排水井	359	326.0	33.0
7 号竖井	7 号排水井	379	328.3	50.7

除了 1 号排水井直接与隧洞连接之外，其他 6 个排水井，每一个排水井对应一个竖井，竖井再与排水隧洞连接。

排水隧洞呈“Y”字形，排水隧洞均为圆拱直墙型。主隧洞布置在尾矿库右侧山体内，排水隧洞出水口位于初期坝下游。排水隧洞净断面尺寸为 B×H=3.0m×3.0m，隧洞出口标高为 301.5m,平均坡度为 3%，隧洞总长度为 1865.0m。

II库外排洪系统

为将尾矿库汇水面积范围内库区范围外的降水及时排出库外，避免流入库内，减少废水的产生量，设计分别在标高 400.0m 以上修沿库周修建截水沟。截水沟为矩形断面，底宽 1.2m、高 1.2m，采用 C25 钢筋混凝土的结构。截水沟对应的汇水面积为 0.55km^2。

E、防排渗设施

该尾矿库堆存物属于I类一般工业固体废物，根据水文地质勘查报告：评估区（即尾矿库库区）土层厚度一般在 0.75-1.0m，土层一般为红褐色粘土，渗透系数 k＜1×10-6cm/s，且连续、稳定、防污能力强。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中第I类场贮存及填埋技术要求：当天然基础层饱和渗透系数不大于 1×10^{-5}cm/s，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗透层。

F、尾矿库等级及防洪标准

该尾矿库为湿排库，后期采用上游式尾砂筑坝，设计最终堆积标高为 400.0m，最终尾砂堆坝高度为 60.0m，尾矿库总库容为 $860.61\times10^4m^3$，有效库容为 $774.55\times10^4m^3$，为三等库，其主要构筑物均按 3 级建筑物考虑，次要构筑物和临时建筑物按 5 级设计。

古皮寺尾矿库尾矿堆积至初期坝顶 340m 标高时，总坝高 39m，总库容 $80.86\times10^4m^3$，初期等别为四等，相应防洪标准按 200 年一遇；尾矿堆积至最终设计标高 400m 时，总坝高 99m，总库容 $860.61\times10^4m^3$，终期等别为三等，相应防洪标准按 500 年一遇。初期防洪标准按四等库 200 年一遇进行设防，中后期防洪标准按三等库 500 年一遇进行设防。

2）废石场具体情况

矿山废石场包括佑兴窿废石场、锯木洞废石场，其中佑兴窿废石场和锯木洞废石场已修筑了挡土墙和排洪沟，庵山废石场作为探矿用。3 个废石场具体情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 矿区废石场基本情况一览表

序号	废石场名称	位置	占地面积（m^2）	库容（m^3）	使用情况		剩余库容① （m^3）
					现有堆存量（t）	已用库容（m^3）	
1	佑兴窿	矿部北向 150m	11200	112000	89500	44700	67300
2	锯木洞	杨山庄采矿工业广场西南向 300m	7000	70000	102600	51300	18700
3	庵山	庵山斜井口	1500	15000	18600	9300	5700

注：①、废石堆密度以 2.0t/m^3 计

2.1.3 矿山开采范围

黄金洞矿业矿区范围由 25 个拐点圈定，开采深度+450m 至-350/-750m，矿区面积为 14.41km^2。矿区范围拐点坐标详见下表，矿权分布见下图。

表 2.1-7　黄金洞矿业采矿权范围

拐点	直角坐标（80 坐标系）		拐点	直角坐标（80 坐标系）	
	X	Y		X	Y
1	3172369.87	38503760.00	11	3172126.75	38502961.72
2	3173370.00	38503760.00	12	3172091.75	38503261.72
3	3173700.00	38504850.00	13	3171936.75	38503931.73
4	3173700.00	38506550.00	14	3170526.74	38501411.71
5	3173269.32	38506550.00	15	3171186.75	38501741.71
6	3173136.76	38505641.74	16	3170411.74	38500716.71
7	3172466.76	38504361.73	17	3170211.74	38498901.69
开采深度 450 至-750m			18	3170526.74	38497926.68
8	3174246.77	38507491.76	19	3171326.74	38497931.68
9	3173406.77	38507491.76	20	3172281.75	38498556.68
5	3173269.32	38506550.00	21	3171946.75	38501891.71
4	3173700.00	38506550.00	22	3173326.76	38502756.72
3	3173700.00	38504850.00	23	3173666.77	38504231.73
2	3173370.00	38503760.00	24	3174626.77	38504231.73
1	3172369.87	38503760.00	25	3174326.77	38505941.74
10	3172276.76	38503181.72	开采深度 450 至-350m		
开采面积 14.41km^2					

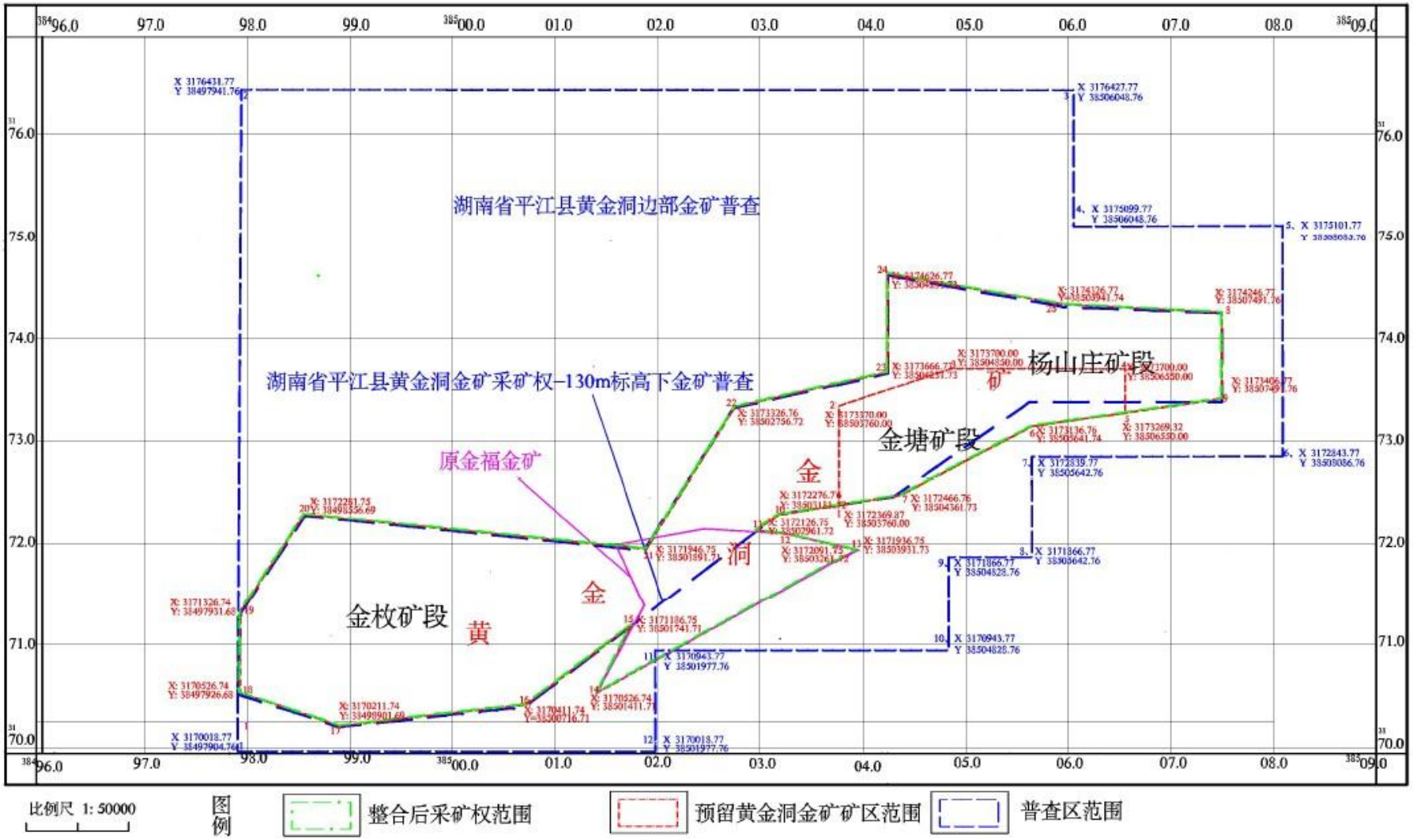


图 2.1-1　黄金洞金矿矿权分布图

2.1.4 生产规模及产品方案

（1）矿山开采规模

表 2.1-8 矿山开采规模

序号	采矿工区	开采矿段	采矿规模
1	华家湾工区	金塘矿段	600t/d
2	杨山庄工区	杨山庄矿段	200t/d
4	金福工区	金福矿段及金枚矿段	200t/d
合计			1000t/d

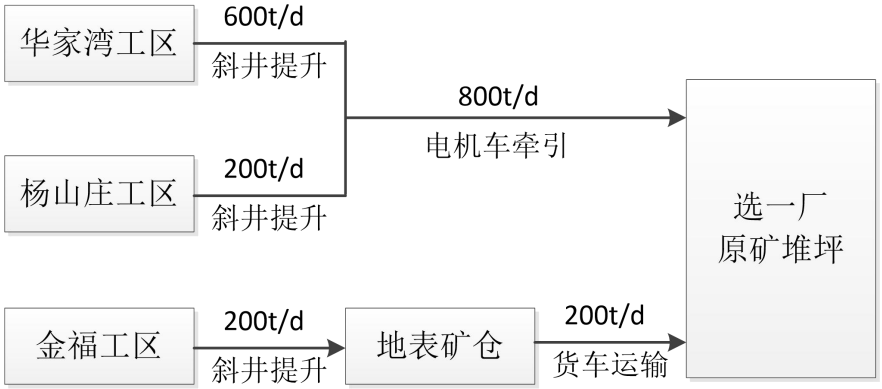


图 2.1-2　矿石运输走向示意图

（2）选矿规模

表 2.1-8 选矿规模及精矿产品方案

序号	名称	选矿规模		精矿（品味 Au120g/t）	
1	选一厂	1000t/d	300000t/a	26.1625t/d	7848.75t/a

2.1.5 原辅材料及设备

（1）原辅材料消耗

所需原辅材料的消耗情况详见下表。

表 2.1-9　主要原辅材料实际消耗情况一览表

序号	名称	现有工程实际年耗量（t/a）	新建古皮寺尾矿库后设计年耗量（t/a）
1	炸药（硝酸铵）	120	120
2	雷管	14.4 万发	14.4 万发
3	导线	13.5 万 m	13.5 万 m

序号	名称	现有工程实际年耗量（t/a）	新建古皮寺尾矿库后设计年耗量（t/a）
4	2#油	21.6	21.6
5	黄药	54	54
6	纯碱	300	300
7	水玻璃	21	21
8	硫化钠	21.6	21.6
9	硫酸铜	36	36
10	硫酸（98%）	465	465
11	石灰	180	660
12	混凝剂	7	/
13	硫酸铜	/	51.6
14	除重药剂	/	43.2
13	木材	4000 m^3	4000 m^3

（2）主要设备

主要生产设备见表 2.1-10。

表 2.1-10 主要生产设备一览表

系统	序号	设备名称	设备型号	单位	数量
采矿工程	1	卷扬机	JT-1	台	36
	2	离心泵	D80-30×6	台	9
	3	水泵	D80-30×6	台	24
	4	扒矿机	ZQ-XX-CD	台	2
	5	电靶子	2JP-7.5	台	1
	6	耙斗装岩机	P-30B	台	4
	7	新能源电机车	CAY2.5/6GB8	台	2
	8	人行车	XRC10-6/4	台	2
	9	电机车	CJY1.5/6-100	台	2
	10	单绳缠绕式矿井提升机	JK-2.0×1.5/20	台	2
	11	通用桥式起重机	LD5T/10.5M	辆	1

系统	序号	设备名称	设备型号	单位	数量
	12	井下架空乘人装置	RJY30-31/436	辆	1
	13	牵引整流柜	GTA-150/115	辆	5
	14	绳式推车机	TS-6/2	套	1
	15	通风机	DK45-6-16	套	16
	16	活塞式空气压缩机	W-3.2/7	台	9
	17	冷冻式干燥机	ADH-60F	台	1
	18	一坡四档	ZDC30-2.2	台	1
	19	牵引整流柜	GTA150-115	台	5
	20	螺杆式空气压缩机	SA120A	台	9
	21	空压机	VF-7/7	台	4
选矿工程	1	半自磨破碎机	C80	台	1
	2	半自磨破碎机	GP100	台	1
	3	带式给矿机	B80015500	台	1
	4	1 号皮带运输机	DT（II）A 型 0080,L=106.17	台	1
	5	2 号皮带运输机	DT（II）A 型 10080,L=106.17	台	1
	6	3 号皮带运输机	DT（II）A 型 10080,L=59.3	台	1
	7	4 号皮带运输机	DT（II）A 型 8063，L=48.55	台	1
	8	5 号皮带运输机	DT（II）A 型 8063,L=71.113	台	1
	9	6 号皮带运输机	DT（II）A 型 6550,L=22	台	1
	10	双层直线筛	/	台	1
	11	湿式格子球磨机	GMGJ2740	台	1
	12	水力旋流器	/	台	1
	13	低压开关屏		台	1

系统	序号	设备名称	设备型号	单位	数量
	14	药剂搅拌槽	BJW-2*2	槽	4
	15	药剂搅拌槽	BJW-2*2	槽	1
	16	电脑加药机	DNM-800-16	台	1
	17	管道取样机	Φ200	台	2
	18	水泵开关柜		套	2
	19	浮选机防腐		套	1
	20	砂泵	80YTZ-360	套	1
	21	电动葫芦		台	1
	22	浮选机精选槽	SF-2.8	槽	5
	23	浮选机直流槽	BSK-8	槽	7
	24	高效搅拌槽	GBJ2500*2500	台	2
	25	罗茨鼓风机	JAS-200	台	1
	26	清水泵	200D-43*2	台	2
	27	清水泵	MD155-30*10	台	2
	28	泡沫泵	80PM-315	台	2
	29	精矿浓缩机	9m	台	1
	30	精矿浓缩机	12m	台	1
	31	板框压滤机	$100m^2$	台	1

2.1.6 工艺流程

（1）采矿工艺

①华家湾工区

华家湾工区主采金塘矿段，采用平硐+盲斜井联合开拓方式；以收集的井下涌水作为采矿用水，井下涌水经收集至地表 $180m^3$ 的收集沉淀池，70%通过 DN80×3.5 无缝管路运送至井下各工作面，30%进入选一厂回用；废石 80%直接回填井下，余下 20%进入佑兴窿废石场安全堆存。

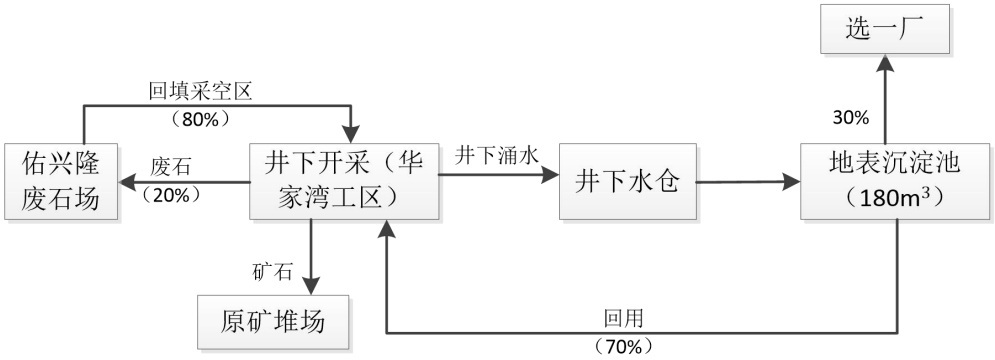


图 2.1-3　华家湾工区采矿工艺流程图

②杨山庄工区

杨山庄工区主采杨山庄矿段，采用平硐+盲斜井联合开拓方式；目前井下涌水现有实际收集处理情况为：涌水经收集至地表 100m³ 的涌水收集沉淀池后，70%通过 DN80×3.5 无缝管路运送至井下各工作面，30%达标外排杨山庄小溪；新建古皮寺尾矿库后，井下涌水收集处理情况为：涌水经收集至地表 100m³ 的涌水收集沉淀池后，输送至古皮寺尾矿库配套的污水处理站进行处理，经处理后70%回用于井下开采，30%回用于选一厂。

废石 80%直接回填井下，余下 20%进入锯木洞废石场安全堆存。

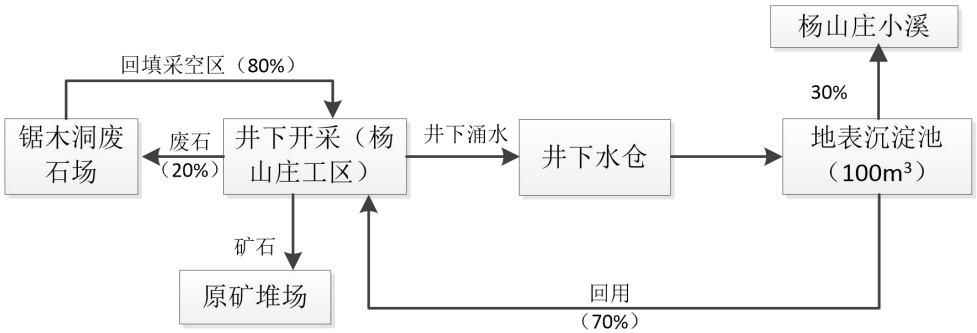


图 2.1-4　杨山庄工区采矿工艺流程图（现有）

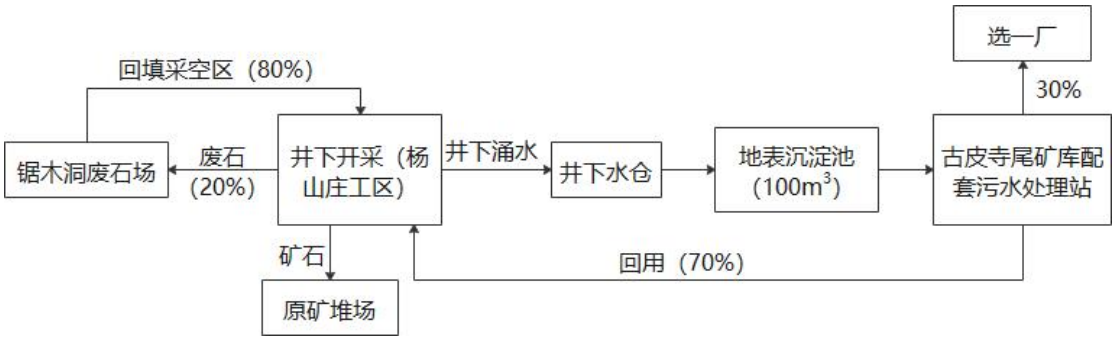


图 2.1-5　杨山庄工区采矿工艺流程图（新建古皮寺尾矿库后）

③金福工区

金福工区主采金福矿段和金枚矿段，其中：

金福矿段采用竖井+盲斜井联合开拓方式；目前井下涌水现有实际收集处理情况为：井下涌水经收集至华家湾工区的地表 180m³ 收集沉淀池后，70%由 DN80×3.5 无缝管路运送至井下工作面，30%达标外排黄金溪；新建古皮寺尾矿库后，井下涌水收集处理情况为：井下涌水经收集至华家湾工区的地表 180m³ 收集沉淀池后，输送至古皮寺尾矿库配套的污水处理站进行处理，经处理后 70%回用于井下开采，30%回用于选一厂。废石 80%直接回填井下，余下 20%进入佑兴窿废石场安全堆存。

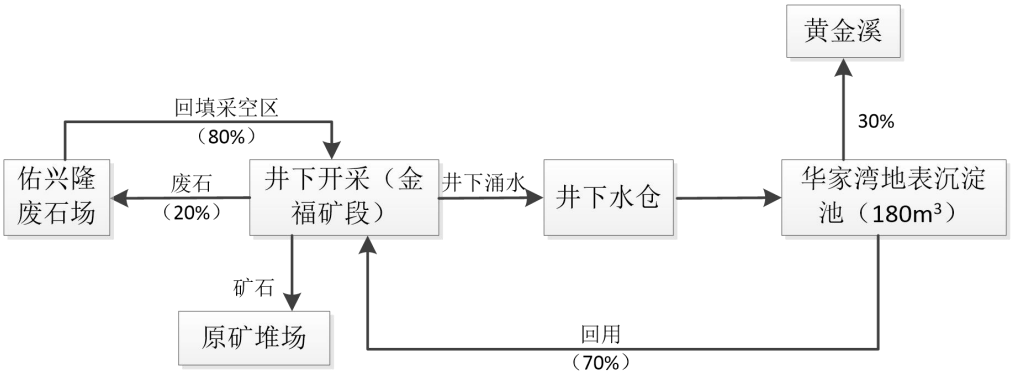


图 2.1-6　金福工区-金福矿段采矿工艺流程图（现有）

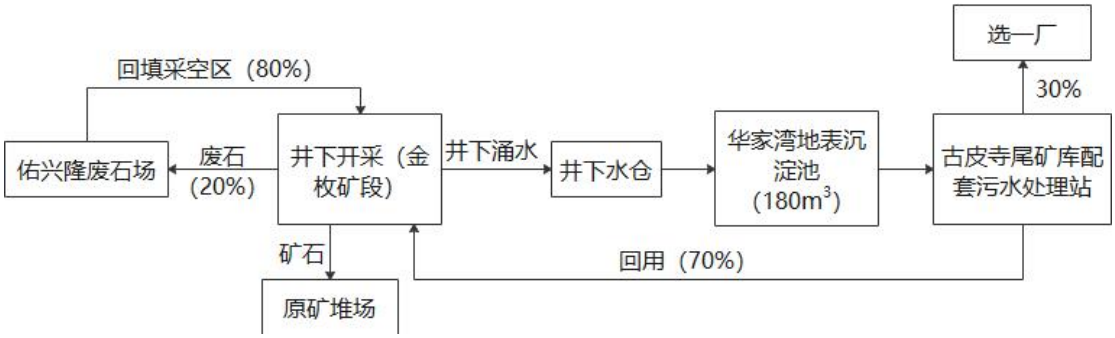


图 2.1-7　金福工区-金福矿段采矿工艺流程图（新建古皮寺尾矿库后）

金枚矿段采用盲斜井开拓方式；以收集的井下涌水作为采矿用水，目前井下涌水现有实际收集处理情况为：涌水经收集至地表 30m³ 的收集沉淀池后，70%通过 DN80×3.5 无缝管路运送至井下各工作面，30%达标外排庵山小溪；新建古皮寺尾矿库后，井下涌水收集处理情况为：涌水经收集至地表 100m³ 的涌水收集沉淀池后，输送至古皮寺尾矿库配套的污水处理站进行处理，经处理后 70%回用于井下开采，30%回用于选一厂。废石 80%直接回填井下，余下 20%进入金枚废石场安全堆存。

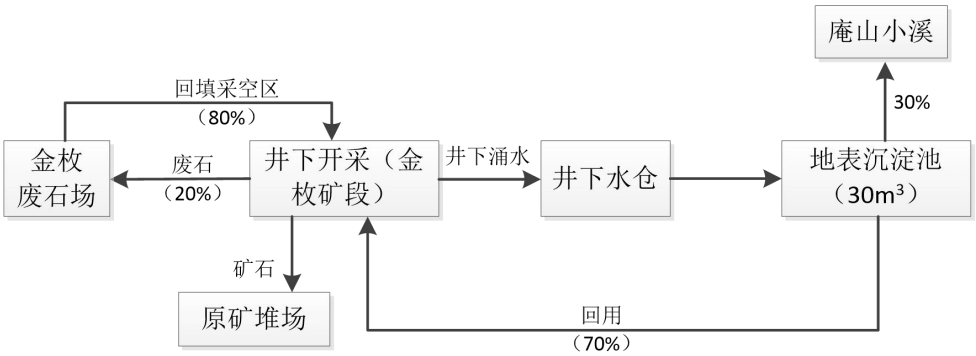


图 2.1-8　金福工区-金枚矿段采矿工艺流程图（现有）

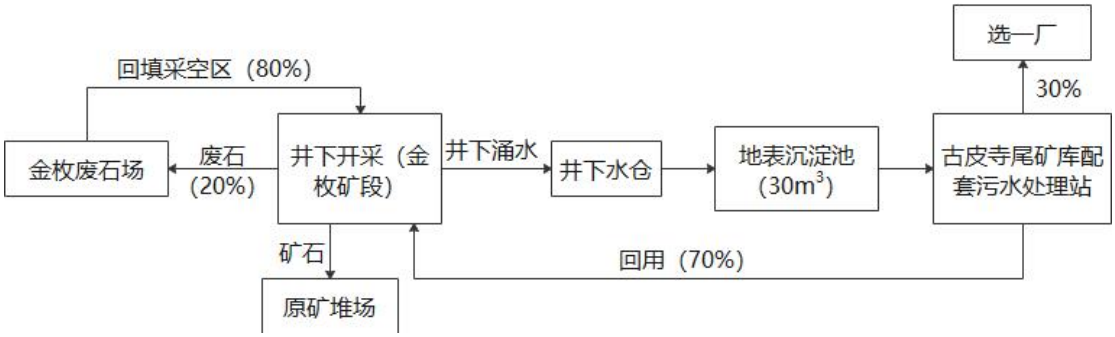


图 2.1-9　金福工区-金枚矿段采矿工艺流程图（新建古皮寺尾矿库后）

（2）选矿工艺

选一厂的工艺流程为：一次快速浮选+一次粗选+两次扫选+三次精选。其简述如下：

①碎矿筛分：原矿采用 1#、2#皮带输送至破碎机，破碎的产品通过 3#皮带输送至圆振动筛，筛上矿石通过 4#皮带送至细碎破碎机，细碎破碎机的排料也通过 3#皮带输送至筛子，筛下产品通过 5#皮带进入粉矿仓。粉矿仓的底部通过 1 台带式给料机将粉料输送到 6#皮带，6#皮带再将粉料输送到球磨机。

②磨矿分级：采用“半自磨+球磨”工艺，半自磨机排矿自流进双层直线筛，球磨机排矿进双层直线筛，最终磨矿细度为-200 目占 60%。

③浮选：分级后矿浆自流到 2 个高效搅拌槽，通过两次搅拌后先进行一次快速浮选得到金精矿I，快速浮选尾矿再采用一粗两扫三精的浮选作业后得到金精矿II 和最终尾矿，金精矿I和金精矿II合并为最终浮选金精矿。金精矿采用泵扬送至浓密机，浓密底流采用压滤机压滤，压滤水经 20m^3 收集池收集沉淀后泵入尾矿库，滤饼直接打包后得到最终的金精矿产品，装袋送中南冶炼厂。

④尾矿运输：尾矿在进入尾矿池前由隔筛除去包装袋、木屑等有可能堵塞尾矿输送管的物质。同时，尾矿输送过程中投加硫酸，硫酸投加比例为 1kg/t 尾矿，加酸目的是破乳化便于后期尾矿水在库内沉清。目前实际情况为选一厂尾矿由 1 条 DN200 钢塑复合管道输送输送至高流坑尾矿库，管道全长约 3.4km；新建古皮寺尾矿库后，选一厂尾矿由 1 条 250mm 复合管输送至古皮寺尾矿库，管道全长约 2.8km。

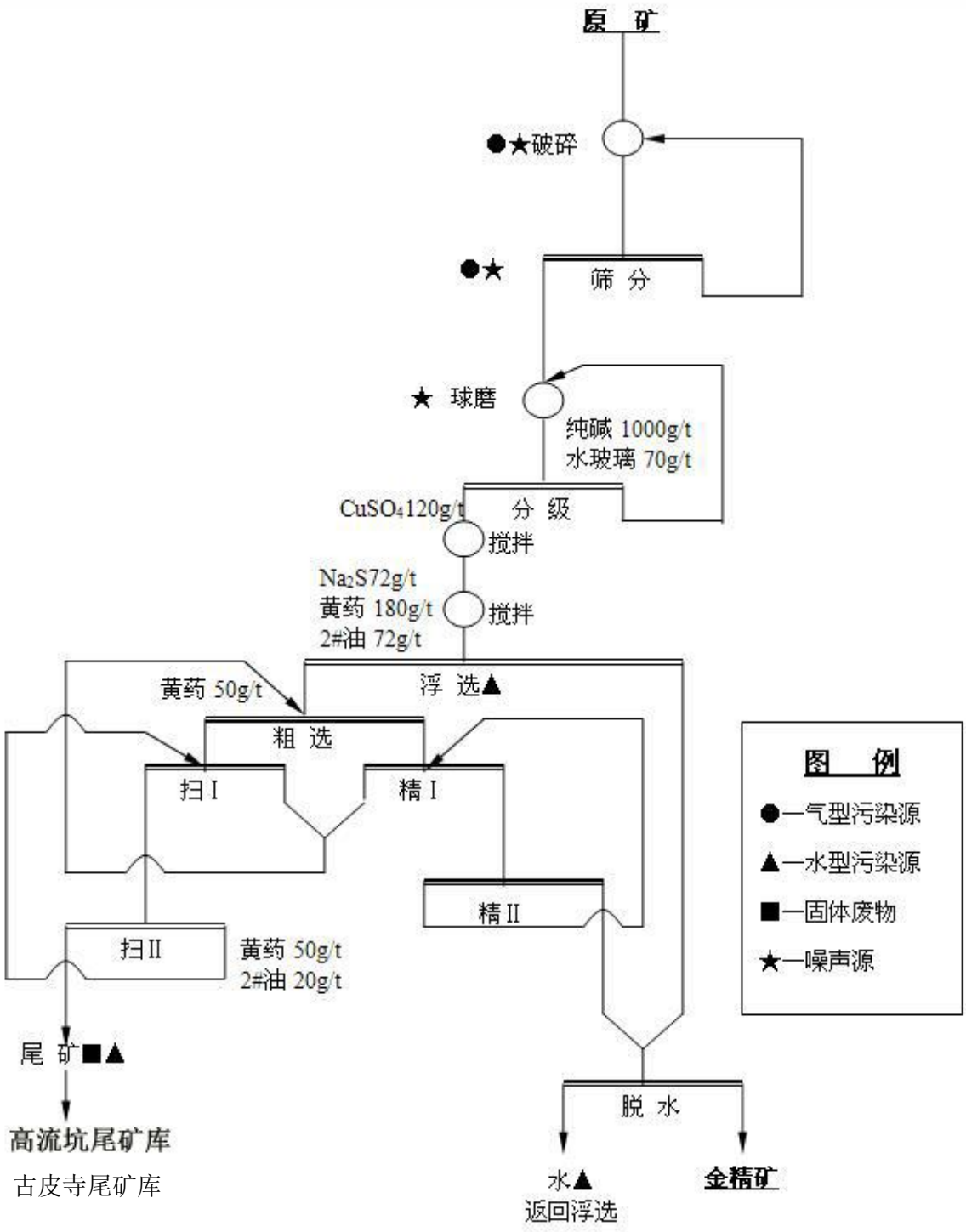


图 2.1-10　选矿工艺流程及排污节点图

2.1.7 给排水情况

（1）给排水

1）现有实际情况

A、给水

①采矿用水

采矿用水为井下涌水收集处理后供给，用水量共 640m³/d，其中华家湾工区用水 400m³/d，杨山庄工区用水量 120m³/d，金福工区用水量 120m³/d，每个工区均配备一个 300m³ 的井下水仓，在雨季进行存水，枯水期放水。

②选矿用水

选一厂用水量为 2190m³/d，水源为井下涌水、尾矿库回水、黄金河泵取、泥湾尾矿库渗滤液 4 部分。其中井下涌水供给 93.3m³/d，尾矿库回水供给 1877m³/d，黄金河泵取 217m³/d、泥湾尾矿库渗滤液 2.7m³/d。

③生活用水

矿区生活用水量为 121.44m³/d，水源为自来水。

B、排水

①井下涌水

各工区井下涌水产生情况及去向见表 2.1-11。

表 2.1-11 矿山涌水量产生、排放情况

产生点		涌水量（m³/d）		涌水收集方式	涌水去向
工区	矿段	正常	最大		
华家湾工区	金塘矿段	311	381	井下水仓→水泵华家湾地表涌水收集池（180m³）	217.7m³/d 回用至华家湾工区采矿，93.3m³/d 作为选一厂选矿用水，雨季多余废水存储在水仓中
杨山庄工区	杨山庄矿段	163	286	井下水仓→地表涌水收集池（100m³）	114.1m³/d 回用至杨山庄工区采矿，48.9m³/d 外排至杨家庄小溪，雨季部分多余废水存储在水仓中
金福	金福	28	52.45	井下水仓→华家湾地表涌水收集池	19.6m³/d 回用至金福工区采矿，8.4m³/d 外排至黄金河，雨

工区	矿段			（180m³）	季部分多余废水存储在水仓中
	金枚矿段	133	277	井下水仓→地表涌水收集池（30m³）	93.1m³/d 回用至金福工区采矿，39.9m³/d 外排至庵山小溪，雨季部分多余废水存储在水仓中

②选矿废水

I、选厂废水

选一厂产生的选矿废水为 2207.4m³/d，与选矿尾矿一起进入高流坑尾矿库，经污水处理站处理后全部回用于选一厂。根据图 2.1-11，其选矿废水回用水率约为 85%。

II、尾矿库溢流水及渗滤水

正常情况下尾矿库溢流水及渗滤水经污水处理站处理后全部回用于选一厂；雨季或事故情况下部分尾矿库溢流水及渗滤水外排至黄金溪，非正常情况废水分析详见“章节 2.1.9 现有排放口基本情况”分析。

③泥湾尾矿库渗滤液

泥湾尾矿库闭库工程已施工完毕，正在进行工程验收。根据建设单位提供的资料，泥湾尾矿库渗滤液目前产生量约为 2.7m³/d。

④生活污水

矿部生活污水产生量约为 79.15m³/d，经 120m³/d 的地埋式生化处理站进行处理后外排黄金河；杨山庄办公生活区生活污水产生量约为 18m³/d，经化粪池收集后，进入地埋式生化处理站进行处理后外排杨山庄小溪。

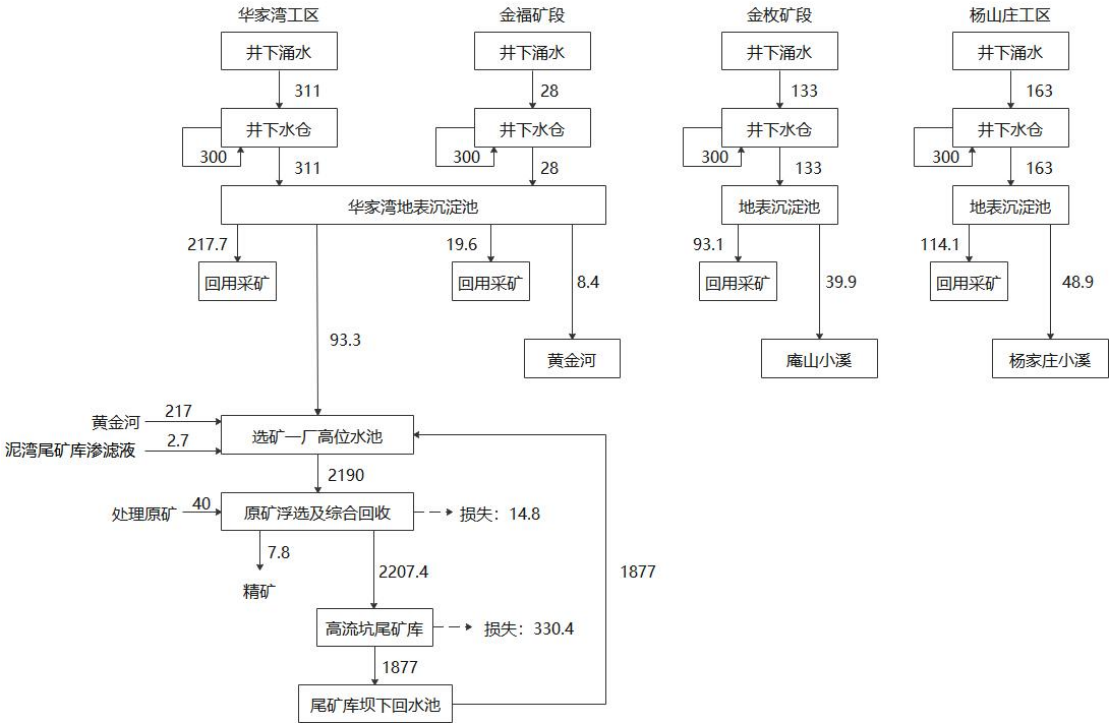


图 2.1-11　正常情况生产废水水平衡图（m^3/d）

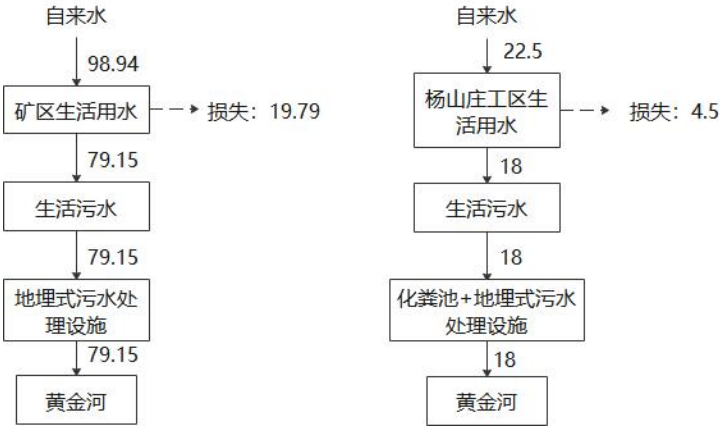


图 2.1-12　生活污水水平衡图（m^3/d）

2）新建古皮寺尾矿库后

A、给水

仅选矿用水发生变化，其他与实际况保持一致，无变化，此处仅进行选矿用水描述。

选矿用水：选一厂用水量为 2190m³/d，水源为井下涌水、尾矿库回水、黄金河泵取、高流坑尾矿库渗滤液 4 部分。其中井下涌水直接供给 101.5m³/d，古皮寺尾矿库污水处理站处理后回水供给 1950.8m³/d，黄金河泵取 110m³/d、高流坑尾矿库渗滤液 12.5m³/d。经与建设单位核实，其古皮寺尾矿库建设周期预计为 3 年，泥湾尾矿库已于 2010 年停止使用，开始闭库工程，因此在古皮寺尾矿库建设完成后，不再考虑泥湾尾矿库渗滤液情况。根据图 2.1-13，其选矿废水回用水率约为 89%。

B、排水

①井下涌水

仅排放去向发生变化。各工区井下涌水产生情况及去向见表 2.1-12。

表 2.1-12 矿山涌水量产生、排放情况

产生点		涌水量（m³/d）		涌水收集方式	涌水去向
工区	矿段	正常	最大		
华家湾工区	金塘矿段	311	381	井下水仓→水泵华家湾地表涌水收集池（180m³）	217.7m³/d 回用至华家湾工区采矿，93.3m³/d 作为选一厂选矿用水，雨季多余废水存储在水仓中
杨山庄工区	杨山庄矿段	163	286	井下水仓→地表涌水收集池（100m³）	114.1m³/d 经古皮寺尾矿库配套污水处理站处理后回用至杨山庄工区采矿，48.9m³/d 回用于选一厂，雨季多余废水存储在水仓中
金福工区	金福矿段	28	52.45	井下水仓→华家湾地表涌水收集池（180m³）	19.6m³/d 经古皮寺尾矿库配套污水处理站处理后回用至金福工区采矿，8.4m³/d 回用于选一厂，雨季多余废水存储在水仓中

	金枚矿段	133	277	井下水仓→地表涌水收集池（30m³）	93.1m³/d 回用至金福工区采矿，39.9m³/d 回用于选一厂，雨季多余废水存储在水仓中

②选矿废水

I、选厂废水

选一厂产生的选矿废水为 2207.4m³/d，与选矿尾矿一起进入古皮寺尾矿库。

II、尾矿库溢流水及渗滤水

正常情况下尾矿库溢流水及渗滤水经污水处理站处理后全部回用于选一厂，无废水外排；雨季或事故情况下部分尾矿库溢流水及渗滤水外排至古皮寺小溪，非正常情况废水分析详见“章节 2.1.10 改建排放口基本情况”分析。

③高流坑尾矿库渗滤液

根据建设单位多年经营的经验数据，高流坑尾矿库其产生量约为 12.5m³/d，随着闭库后库区自然恢复，其水量将逐年减少。

④生活污水

与实际情况保持一致，无变化。

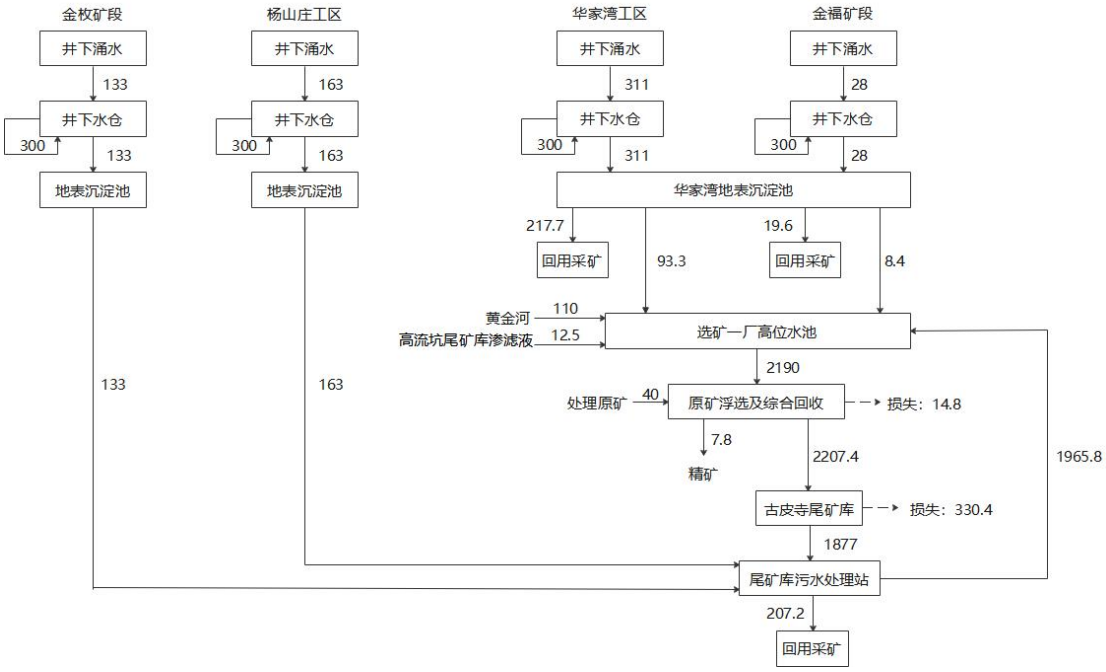


图 2.1-13　正常情况生产废水水平衡图（m³/d）

2.1.8 职工人数及工作制度

劳动定员：总劳动定员 300 人。

工作制度：实行连续工作制，年工作 300 天，每天工作 3 班，每班工作 8 小时。

2.1.9 现有排放口基本情况

（1）现有入河排放口基本信息

地理坐标：经度：114°01′19.4″，纬度：28°40′3″，详见图 2.2-18；

性质：工业入河排污口；

排放方式：间歇排放；

入河方式：暗管排放：

受纳水体：黄金河；

排放标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（2）环保手续情况

2018 年 12 月 28 日已取得《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置的批复》（平水许[2018]027 号）

（3）废水产生量

排污废水主要来源于雨季或事故情况下的尾矿库溢流水及渗滤液，根据高流坑尾矿库排污口在线监测流量统计数据，高流坑尾矿库污水处理站 2021 年排放废水量为 21.875 万立方。

废水排水路径详见下图。

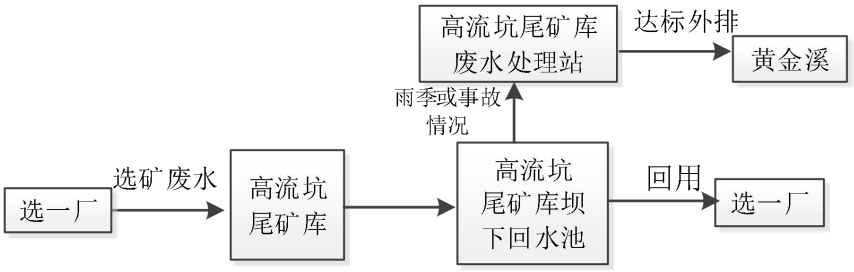


图 2.1-14　废水排水路径示意图

（4）废水污染源强

高流坑尾矿库已安装在线监测系统，监测因子为 pH、流量、砷，同时单位委托湖南昌源环境科技有限公司定期开展 pH、COD、砷、镉、铬、悬浮物、氨氮、汞、铅监测，监测频次为一月一次。本次收集 2021 年全年的自行监测数据及流量在线监测数据，砷由于 2021 年监测系统故障，导致在线监测数据偏差过大，因此此处主要采取 2021 年全年的自行监测数据分析，详见表 2.2-13、表 2.2-14。

表 2.1-13 高流坑尾矿库总排口自行监测结果（pH 为无量纲，其余 mg/L）

污染物名称	pH	COD	砷	镉	铬	悬浮物	氨氮	汞	铅
2021 年 1 月	8.69	58	0.0394	ND	/	/	/	2.5×10^{-4}	ND
2021 年 2 月	7.78	14	0.0809	0.0008	ND	6	0.5	3.1×10^{-4}	0.006
2021 年 3 月	8.30	26.2	0.0678	0.0006	ND	5	2.15	1.1×10^{-4}	0.004
2021 年 4 月	8.76	12	0.0293	ND	ND	23	0.862	2.6×10^{-4}	ND
2021 年 5 月	7.40	14	0.0189	0.0003	ND	28	1.26	1.2×10^{-4}	0.002
2021 年 6 月	6.80	8	0.068	0.0008	ND	11	0.071	1.0×10^{-4}	0.003
2021 年 7 月	7.10	16	0.152	0.0007	ND	24	0.616	1.8×10^{-4}	0.005
2021 年 8 月	7.32	14	0.0848	0.0003	ND	26	1.25	2.1×10^{-4}	0.003
2021 年 9 月	6.77	11	0.0423	0.0006	ND	7	1.55	3×10^{-4}	0.004
2021 年 10 月	8.21	25	0.0391	0.0015	ND	8	1.45	2.6×10^{-4}	0.004
2021 年 11 月	8.77	27	0.106	0.0009	ND	8	2.09	1×10^{-4}	0.003
平均值	/	20.47	0.0662	0.00065	/	14.6	1.18	2×10^{-4}	0.0034
标准值	6-9	≤100mg/L	≤0.5mg/L	≤0.1mg/L	≤1.5mg/L	≤70mg/L	≤15mg/L	≤0.05mg/L	≤1.0mg/L

注：2021 年 12 月高流坑尾矿库污水处理站无废水外排，因此未进行监测。

此外为了解废水中铊的浓度情况，收集了 2021 年 4 月 29 日湖南昌源科技有限公司对高流坑尾矿库污水处理站出口铊的检查数据。

表 2.1-14　高流坑尾矿库废水铊分析结果（mg/L）

检测项目	检查结果	DB43/968-2021 排放标准
铊	0.00006	0.002

从表 2.2-13、表 2.2-14 监测结果可看出，高流坑尾矿库坝下废水收集处理站处理后的废水各监测因子可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准要求，铊满足《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021）标准要求。

（5）高流坑尾矿库污水处理站工艺流程

尾矿库坝下修建污水处理站，采用絮凝沉降工艺处理废水。污水处理系统处理流程见图 2.2-15。

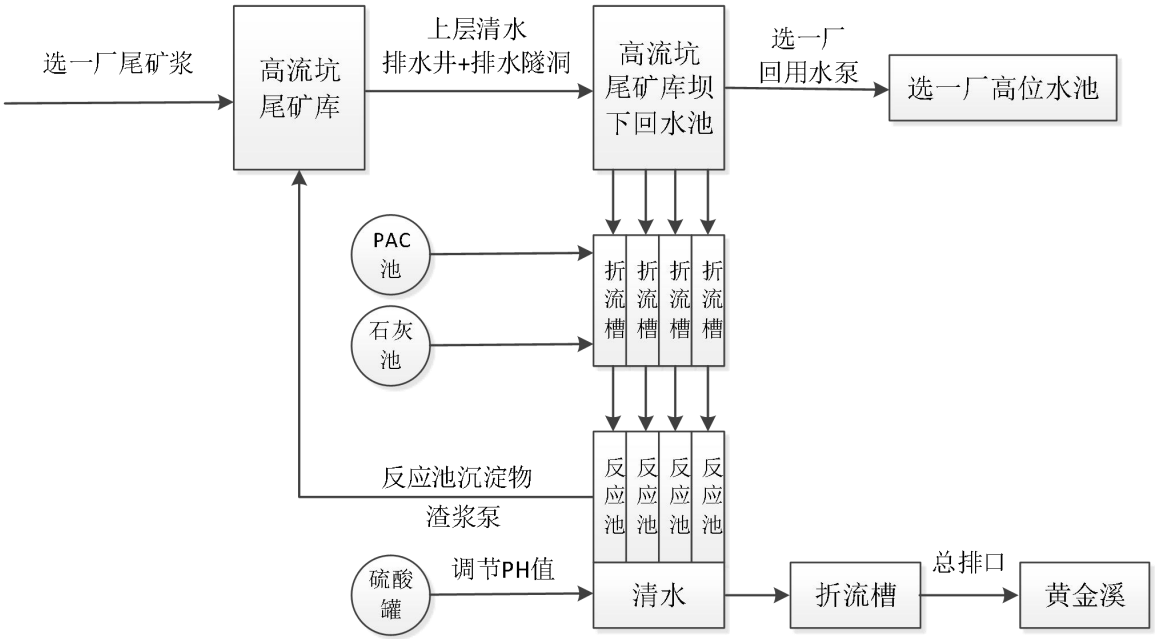


图 2.1-15　高流坑尾矿库污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工艺简介：通过氢氧化钙和氯化铁、氯化铝混合混凝剂除去除砷以及其他相关金属离子，是目前处理含砷废水用得最多的方法。借助加入的 Fe^{2+}、Fe^{3+}、Al^{3+}等离子，并用氢氧化钙调到适当的 pH，使其水解形成氢氧化物胶体，把砷化物及其它杂质吸附在表面，在水中电解质的作用下，氢氧化物胶体相互碰撞凝聚，并将其表面吸附物（砷化物）包裹在凝聚体内，形成绒状凝胶下沉，达到除砷的目的。污水处理站处理规模为 4800m^3/d，顶部加盖遮雨棚。尾矿库溢流水经调节池后进入污水处理站经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后外排黄金河。

（6）废水处理效果

根据表 2.2-13、表 2.2-14 监测结果，高流坑尾矿库采用的污水处理工艺效果较好。

（7）现有排污口最终处置方法：在改建排污口运行后，立即对现有排污口进行关闭，不再启用，将高流坑尾矿库内遗留的少量渗滤液收集后，回用于选厂，与选厂废水一起进入古皮寺尾矿库污水处理站进行处理。

2.1.10 改建排放口基本情况

（1）改建入河排放口基本信息

地理坐标：经度：114°2′31.44280″，纬度：28°39′54.37198″，详见图 2.2-18；

性质：工业入河排污口；

排放方式：间歇排放；

入河方式：明渠排放：

受纳水体：古皮寺小溪；

排放标准：根据岳阳市生态环境局平江分局《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目环境影响评价执行标准的函》，外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（2）废水产生量

经现场勘查，其尾矿库选址内存在一条小溪流，其于尾矿库北部汇入古皮寺小溪，该小溪主要由降雨汇聚而成，小溪从源头至汇入古皮寺小溪汇入口均在古皮寺尾矿库选址范围内，该小溪径流量在计算尾矿库汇水面积时，已被纳入，因此此处雨季汇水量不再重复计算。排污废水主要来源于雨季或事故情况下的古皮寺尾矿库溢流水及渗滤液。

①水文比拟法

根据高流坑尾矿库及古皮寺尾矿库设计资料，高流坑尾矿库区汇水面积为1.37km^2，采取在上游库尾东、西两支沟上分别设栏洪坝及隧洞截洪排洪，将上游0.843km^{2}汇流，五百年一遇洪峰流量47.26m^3/s的洪水洁净水直排邻谷下游。余下0.527km^{2}汇流进入库内；古皮寺尾矿库汇水面积为0.857km^2，为将尾矿库汇水面积范围内库区范围外的降水及时排出库外，避免流入库内，减少废水的产生量，设计分别在标高400.0m以上修沿库周修建截水沟，将库区0.55km^{2}汇流直排下游，余下0.307km^{2}汇流进入库内。根据2021年在线监测流量数据统计，高流坑尾矿库污水处理站2021年排放废水量为21.875万立方米。

参照水文比拟法进行折算。根据武汉大学编写的《工程水文及水利计算》，水文比拟法公式如下：

$$Q_{设}F_{参}=Q_{参}F_{设}$$

式中：$Q_{设}$、$Q_{参}$—设计流域与参证流域的年径流量，m^3；

$F_{参}$、$F_{设}$—设计流域与参证流域的流域面积，km^2。

经折算，古皮寺尾矿库年排水量约为12.75万立方米。

②水量平衡计算

根据国家环境保护总局编著的《排污申报登记实用手册》，“第六章矿山工业排污量计算中的尾矿库的水量平衡计算”来进行本项目排污量的计算。

尾矿库的水量平衡计算方程式如下：

$$\Delta W=(W_W+W_r)-(W_Z+W_s+W_K+W_h)$$

式中：ΔWw为尾矿库盈亏量，处于盈量时即尾矿库外排水量；Ww为尾矿带入水量；Wr为尾矿库降雨径流量；W_Z为尾矿库水面蒸发水量；Ws为尾矿库区渗漏水量；Wk为尾矿渣内残留水量；Wh为尾矿库需要回水量。

I、尾矿库降雨径流量（Wr）：

尾矿库降雨径流量计算公式为：

$$Wr=1000H（F_1\alpha+F_2）$$

式中：Wr 为迳流总量，m^3；H 为降雨量，mm；F_1 为汇水面积内的陆面面积，km^2；F_2 为尾矿库水面面积，km^2（当水面面积小于 10%汇水面积时，可不单独计算）；α为年径流系数。

根据古皮寺尾矿库设计资料，尾矿库库区的汇水面积为 0.307km^2，水面面积 0.0766km^2。由于尾矿库选址位于山区，其径流系数参照山地，取 0.4，平江县多年平均降水量为 1489.9mm；经计算可得尾矿库区年降雨量（Wr）为 29.71 万 m^3。

II、尾矿库水面蒸发水量（Wz）

尾矿库水面蒸发水量计算公式为：

$$Wz=1000ZpF_2$$

式中 Wz 为蒸发水量，m^3；Zp 为蒸发量，mm；F_2 为尾矿库水面面积，km^2。

平江县多年平均蒸发量为 1247.1mm，尾矿库水面面积为 0.0766km^2。经计算可得经计算年蒸发量为 9.55 万 m^3。

III、尾矿库区渗漏水量（Ws）：尾矿库坝体为不透水坝体，库内及坝体上游坡面整体铺设防渗层，在不发生破裂及事故情况下，尾矿库废水不发生泄漏。因此，本次水平衡计算不考虑尾矿库区废水渗漏。

IV、尾矿渣内残留水量（W_k）

沉积尾矿空隙中的截留水量：$W_k=（1/\gamma_d-1/\gamma_g）W$

式中：W_k 为沉积尾矿空隙中的截留水量，m^3/t；γ_d 为尾矿的平均堆积容重，t/m^3；γ_g 为尾矿比重；W 为排入尾矿库的尾矿量，t/d。

根据尾矿库设计资料，尾矿库尾矿堆积容重γd 为 2.526t/m^3；真比重γg 为 2.77t/m^3。排入尾矿库的尾矿量 W 为 1558.14t/d，年工作时间为 300d。经计算得尾矿库沉积渣截留水量（W_k）为 1.63 万 m^3/a。

根据建设单位多年的水量平衡计算资料，近似认为尾矿带入水量除各处理池蒸发损耗以外全部回用，因此此处不再单独计算尾矿库废水处理池蒸发量、尾矿带入水量、尾矿库回水量。

综上所述，计算所得尾矿库盈余水量（ΔWw）为 18.53 万 m^3/a，即古皮寺尾矿库排放量为 18.53 万 m^3/a。

V、尾矿库水量平衡计算合理性论证

为验证该计算方法的合理性、正确性，此处以同种方法对高流坑尾矿库进行计算，以计算理论值与实际排放值进行误差分析。

I、尾矿库降雨径流量（Wr）：根据高流坑尾矿库设计资料，尾矿库库区的汇水面积为 0.527km^2，水面面积 0.0487km^2。由于尾矿库选址位于山区，其径流系数参照山地，取 0.4，经计算可得尾矿库区年降雨量（Wr）为 31.4 万 m^3。

II、尾矿库水面蒸发水量（Wz）：平江县多年平均蒸发量为 1247.1mm，尾矿库水面面积为 0.0487km^2。经计算可得经计算年蒸发量为 6.07 万 m^3。

III、尾矿库区渗漏水量（Ws）：尾矿库坝体为不透水坝体，库内及坝体上游坡面整体铺设防渗层，在不发生破裂及事故情况下，尾矿库废水不发生泄漏。因此，本次水平衡计算不考虑尾矿库区废水渗漏。

IV、尾矿渣内残留水量（W_k）：尾矿不变，产能不变，因此高流坑尾矿渣内残留水量与古皮寺尾矿库一致，为 1.63 万 m^3/a。

综上所述，计算所得尾矿库盈余水量（ΔWw）为 23.7 万 m^3/a，根据 2021 年全年流量监测数据，其排放量约为 21.875m^3/a，理论计算值与实际排放值相差较小，该计算方法较为合理。

综上所述，根据上述两种方式计算，取最不利值，即古皮寺尾矿库排放量为 18.53 万 m^3/a。

废水排水路径详见下图。

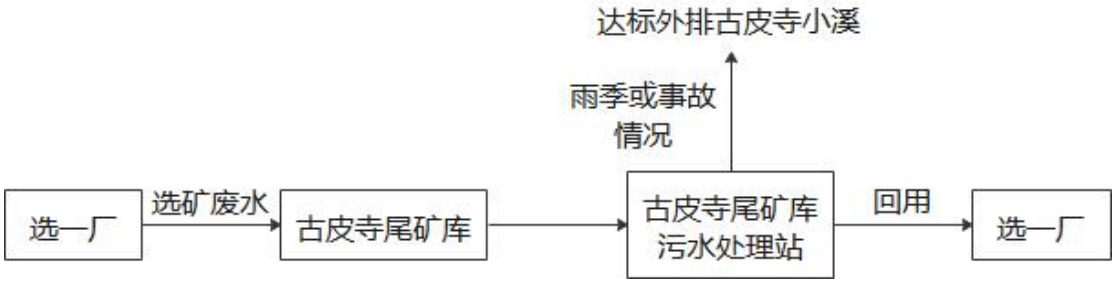


图 2.1-16　废水排水路径示意图

（4）废水污染源强

古皮寺尾矿库为高流坑尾矿库接替工程，选厂的规模、生产工艺等均不发生变化。因此，拟建古皮寺尾矿库进出口水质类比现高流坑尾矿库出口水质监测结果，详见表 2.1-13 至表 2.1-14。根据湖南省发布的《各市州涉铊工业企业、工业园区清单(含园区外涉铊重点风险企业清单》，湖南黄金洞矿业有限责任公司不在其名单内，不属于涉铊重点企业，且外排浓度极低，此处污染因子主要考虑 COD、铅、镉、砷。

岳阳市（涉铊企业共12家）					
1	临湘市湘岳矿业有限公司	临湘市忠防镇沙坪村	高振发 13581400009		
2	临湘市强盛矿业有限责任公司	临湘市忠防镇忠防社区	赵正春 13617403033		
3	临湘市力拓矿业有限公司	临湘市忠防镇忠防社区	李明伟 18821905715		
4	岳阳市富安矿业有限公司	临湘市桃矿街道办事处金坡社区	高振发 13581400009		
5	临湘正鑫选矿厂（普通合伙）	临湘市桃林镇金盆村	李亮 17369415151		
6	岳阳惠源矿业有限公司	临湘市桃矿办事处渔潭尾矿库	刘辉 15348402066		
7	湖南驰兴环保科技有限公司	临湘市滨江工业园	周超 18273058511	是	
8	湖南省同力循环经济发展有限公司	湖南省汨罗市新市镇新书村	罗立 13907318496		
9	汨罗市绿岩金属有限公司	汨罗市城郊乡上马村东风路	黄山多 13807359851		
10	汨罗市万容电子废弃物处理有限公司	湖南汨罗循环经济产业园区	许志亚 13037200818		
11	平江县光华矿业有限公司	三墩乡	苏汉高 18873038888		
12	湖南耐普恩新材料有限公司	平江县伍市镇	黄浩宇 13908480378		

图 2.1-17　岳阳市涉铊重点企业名单

为了了解高流坑尾矿库污水处理站该 4 个因子的进出水水质及处理效率情况，委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2022 年 6 月 15 日对高流坑尾矿库污水处理站进出水水质进行了监测，监测结果如下：

表 2.2-15　高流坑尾矿库污水处理站监测结果（单位：mg/L）

点位名称	检测项目	检测结果				标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次	平均值		
D1高流坑尾矿库污水处理站进水口	CODcr	70	72	73	71.67	/	无量纲
	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/L
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	/	mg/L
D2高流坑尾矿	CODcr	15	16	15	15.33	6~9	无量纲
	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.1	mg/L

库污水处理站出水口	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.5	mg/L
处理效率	CODcr	78.6					%
	镉	/					%
	铅	/					%
	砷	/					%

在雨季暴雨时，尾矿库会产生溢流水、渗滤水，因废水量较大，不能全部回用，经尾矿库污水处理站处理后排入古皮寺小溪，其废水污染物浓度远低于正常情况下的选矿废水污染物浓度，同时根据表 2.2-13 监测数据，其排放浓度部分数据波动较大，因此短期或个别的监测数据不具代表性，因此古皮寺尾矿库出水浓度主要类比 2021 年高流坑尾矿库出口水质监测结果平均值；进水浓度取值方式详见下表。类比后，外排废水产排浓度见下表。

表 2.2-16　污染因子进出水水质（单位：mg/L）

序号	因子	浓度取值	数值由来
进水水质			
1	COD	95.7	根据现状监测，高流坑尾矿库污水处理站处理下效率约为 78.6%，参照高流坑尾矿库污水处理站 2021 年监测数据平均值：COD：20.47mg/L，逆推所得。
2	铅	0.068	根据《水中重金属危害现状及处理方法》（葛俊森、梁渠，2007 年），除重药剂对铅的去除效率约为 95%，参照高流坑尾矿库污水处理站 2021 年监测数据平均值：铅：0.0034mg/L，逆推所得。
3	镉	0.0065	根据《水中重金属危害现状及处理方法》（葛俊森、梁渠，2007 年），除重药剂对铅的去除效率约为 90%，参照高流坑尾矿库污水处理站 2021 年监测数据平均值：镉：0.00065mg/L，逆推所得。
4	砷	1	《黄金洞矿业新建尾矿库项目配套污水处理站工程初步设

			计说明》
出水水质			
1	COD	20.47	由于处理工艺类似，因此参照高流坑尾矿库污水处理站2021年监测数据平均值
2	铅	0.0034	
3	镉	0.00065	
4	砷	0.0662	

（5）古皮寺尾矿库污水处理站工艺流程

古皮寺尾矿库污水处理站采用消力池+除重反应池+高效沉淀池工艺处理废水，污水处理站设计建设处理规模为9600m³/d。污水处理系统处理流程见图2.2-18。

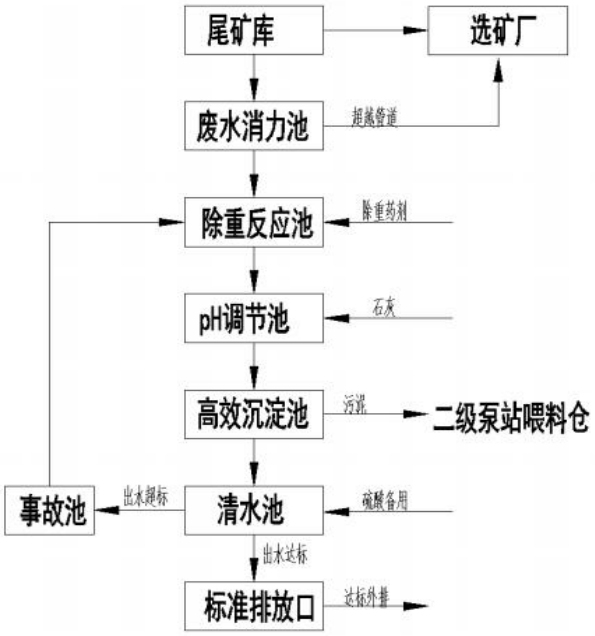


图 2.2-18　高流坑尾矿库污水处理站处理工艺流程图

工艺说明：尾矿库废水重力流进入废水消力池，正常情况下消力池出水返回至选矿厂回用，当丰水季节水量大时，部分污水进入污水处理站处理，首先污水在除重反应池中投加除重药剂，完成对砷等重金属的去除，再进入pH调节池，将pH回调至中性，回调后废水进入高效沉淀池，高效澄清后出水进入清水，当排放口出水检测达标时清水池废水直接外排，当排放口出水检测超标时清水池废水排放至事故池（有效容积330m³）。

2.1.11 改建排放口、现有情况排污情况对比

根据章节 2.1.9 及 2.1.10 分析，其变化情况如下：

表 2.2-17 变化情况

序号	项目	现有排放口	改建排放口	变化情况	原因
1	排水量	21.875万m^3/a	18.53万m^3/a	-3.345万m^3/a	汇水面积变小
2	处理工艺	絮凝沉淀法	除重药剂法	处理工艺优化，详见下文分析	处理工艺优化，水质情况更为稳定
3	回用率	85%	89%	增大了4%的回用率	增加了杨山庄工区和金福工区的井下涌水回用
4	取水量	220m^3/d	110m^3/d	-110m^3/d	增加了回用，因此取水量同步降低
5	应急处理能力	利用选一厂200m^3的地上式事故池收集选厂事故废水	设置330m^3的事故池	在污水处理站旁增设单独的事故池	/

污水处理工艺对比

①重金属去除工艺

高流坑尾矿库采用污水处理工艺为化学沉淀法，古皮寺尾矿库污水处理工艺为除重药剂法。

A、化学沉淀法

化学沉淀法是使污水中呈溶解状态的重金属转变为不溶于水的重金属化合物的方法，包括中和沉淀法和硫化物沉淀法等。由于各种不同重金属离子的沉淀曲线不同，而通常在污水处理中是多种重金属离子混杂在一起，需分开处理，这样造成了工艺复杂，处理操作繁琐等弊端。另外，化学沉淀法通常无法稳定控制出水指标浓度达到日益严格的出水排放标准。目前多用作预处理手段。

B、除重药剂法

除重药剂简介：除重药剂为环保行业根据重金属污水自行开发配制的新型水污染处理药剂，是在积累的多年工程经验以及长期验证实验的基础上研究而得。该类药剂根据高分子絮凝剂的使用原理进行改进，增加独有添加剂配制，研发出专用于重金属污染物处理的药剂。该药剂投入污水中絮凝反应后，可在短时间内极大减少工业污水中以铅、锌、铬、砷为代表的难处理重金属污染物。

除重药剂技术原理：除重药剂是通过含有螯合基的单体经过加聚、缩聚、逐步聚合或开环聚合等方法，引入具有螯合功能的链基来合成的。药剂分子带有特殊的阴离子官能团，其双键原上的电子流动性较大，具有较强的给电子效应，从而使得单键原子可在较大范围内呈现负场。药剂分子对重金属阳离子有较强的捕集能力，能够跟大部分重金属离子形成稳定且有疏水性的螯合物，从而去除污水中的污染物质。此外，除重药剂分子为一种具有较高极性的大分子，与水中的颗粒存在一定的范德华力。该分子具有一定的—OH、—COOH 等基团，因而可以发生氢键吸附，很容易与带颗粒表面带电荷的重金属离子以化学键结合发生吸附进而絮凝沉降，从而去除了污染物质。

技术优势：与常规的化学药剂相比，除重药剂具有以下技术优势：处理方法简单，工艺流程短；去除效果优良，出水水质稳定；泥水分离效果好，污泥量少且稳定；安全性高，不会产生二次污染；pH 适应范围广。

表 2.2-18 不同处理工艺比较一览表

对比项目		化学沉淀法	除重药剂法
投资费用	土建工程	土建量较大	土建工程量较小
	机电设备及仪表	设备投资低	设备投资低
	占地面积	占地较大	占地较小
	总投资	较小	较小
运行费用	各种化学药剂及材料消耗	添加硫酸亚铁和石灰，药剂量较大、费用较高	药剂用量小、费用低
	电耗	较低	较低
	运行成本	较低	较低
工艺效果	出水水质	工艺简单，出水水质不稳定，基本作为预处理	工艺简单，可获得较好出水水质

	高浓度冲击负荷的影响	承受冲击负荷的能力较强	承受冲击负荷的能力较强
	适应性	一般作为预处理	适应范围广，处理方法简单
运行管理	运行管理	多种重金属处理较难控制	连续进水系统，采用自动控制
	日常维护和巡视	厂区面积大，设备分散，维护巡视量较大	厂区面积小，设备集中，维护量小。

根据以上工艺比选，除重药剂法采用处理方法简单，工艺流程短，出水水质稳定。

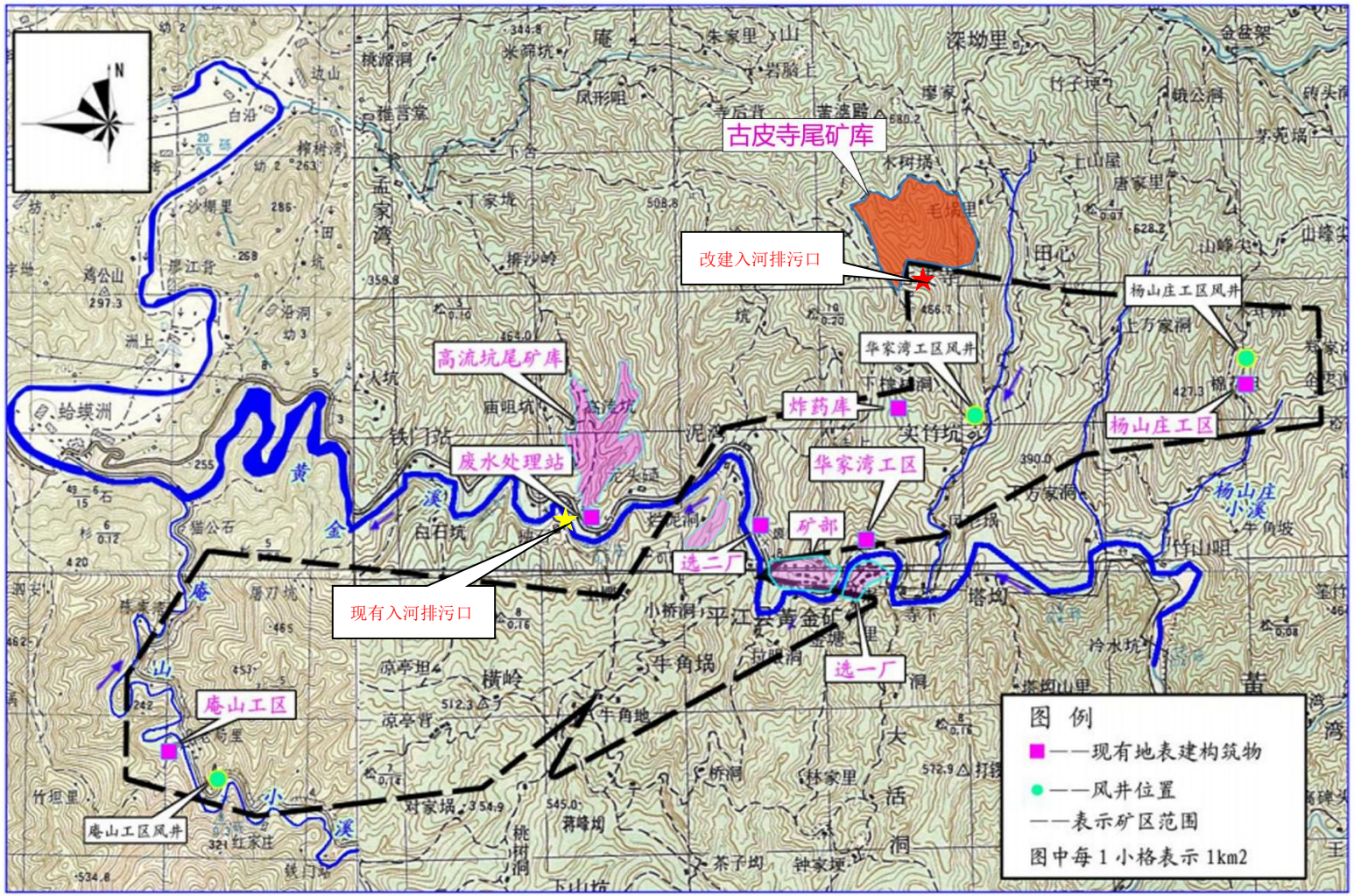


图 2.2-18 古皮寺尾矿库选址及现有、改建排放口位置

2.2 项目所在区域概况

2.2.1 自然环境概况

（1）地理位置及交通

黄金洞金矿矿区位于湖南省平江县城东 72km 处，隶属于平江县黄金洞乡管辖，湖南黄金洞矿业有限责任公司位于长寿镇金福村和金塘村。地理坐标：东经 113°58′49″～114°04′32″，北纬 28°38′49″～28°41′57″。矿区内部几个工区之间有简易公路相连通，经黄金洞矿部至 106 国道的长寿镇，距离 24km。

本项目位于平江县长寿镇金塘村，地理位置见附图。

（2）地形、地貌、地质

区内矿山属构造剥蚀低山地形，其地势东高西低，最高海拔标高 694.45m，最低海拔标高 134.00m，相对高差 560.45m。矿山位于山坡的中下部斜坡带上，矿区最高点位于评估区东北部山尖峰，海拔标高 694.45m，最低点位于评估区西北部高桥排，海拔标高 134.0m，地形坡角 19°～47°，一般约 30°，山脊呈锯齿状，沟谷切割呈 V 型谷，纵坡降可达 10°，谷底多为岩块及卵石堆积。山坡森林茂密，残坡积层较厚。

（3）气象气候

根据平江气象站 1961～1995 年实测气象资料统计，多年平均降水量为 1489.9mm；1978～2003 年年均降水量为 1557.6mm，年际降雨量变化较大，一般在 1400～1600mm 之间，降水量最多的是 1998 年，为 2294.6mm；最小降雨量为 1964 年 1123.7mm。月降雨量变化更大，多年平均月降雨量自 45～280mm，月最大降水量为 600.1mm，出现在 1998 年 6 月；日最大降水量为 223.9mm，出现在 1998 年 6 月 16 日；日降雨量大于 100mm 为二年一遇；日降雨量大于 150mm 为五年一遇。其中汛期 4、5、6 月的月均降水都在 200 或 200mm 以上，4～7 月月均总降水量达 847.3mm，占全年的 54%，绝大部分洪涝都出现在这几个月中。

空间分布不均匀，但有规律，降雨量自东向西呈一明显递减的规律，并在幕阜山和连云山形成两个降雨量高值区，在栗山区形成一低值区，中部的钟洞、三阳、梅仙为一般降雨区，在垂直分布上变化也较大。

全县多年平均气温 16.8℃，历年最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），历年最小相对湿度 10%，多年平均日照时数 1987 小时，多年平均地面温度 19℃，极端最高地面温度 68.9℃（1964 年 7 月 23 日），极端最低地面温度-15.0℃（1979 年 1 月 31 日），多年平均风速 1.4m/s，最大风速 28m/s，风向为 N。

全县多年平均水面蒸发值约 860mm，陆面蒸发量变化范围在 740～800mm 之间，多年平均相对湿度 82%。多年平均蒸发量 1247.1mm，全年无霜期 266 天。

（4）区域水文

1）汨罗江

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名，汨水源于江西修水县黄龙山犁树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，与汨罗市大洲湾与罗水汇合。流域面积 5543km^2，河流长度 253.2km，其中境内长 61.5km，流域面积 965km^2。干流多年平均径流量 43.04 亿 m^3，汛期 5-8 月，径流量占多年总量 46.2%，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m^3，多年平均流量 99.4m^3/s，多年平水期平均流量 231m^3/s（5、6、7 月），多年枯水期平均流量 26.2m^3/s（1 月、12 月）。

2）黄金河

黄金河为本地区主要河流，属汨罗江一级支流，发源于黄金洞乡启民村吊水尖下芭蕉坳，流经黄金洞乡和长寿镇，在致富村双江口汇入汨罗江，全长 55km，流域面积 270km^2。黄金河天然落差 402.6m，平均坡降 4.1‰，最大流量为 154m^3/s，最小流量为 0.2m^3/s。黄金河属山区性溪流，每年 10 月~12 月为枯水季节，黄金河两侧支沟发育，呈树枝状水系，主要包括杨山庄小溪、庵山小溪、古皮寺小溪等。

3）黄金洞水库

黄金洞水库位于平江县黄金洞乡境内，系岳阳市第二大水库，总库容 1 亿 m^3，水域面积 5600 亩，为黄金河的发源地，水域功能为渔业及灌溉用水。

4）周边水系情况

本项目入河排污口设置在古皮寺小溪上，在入河排污口下游约 1km 处汇入凤形溪，再经约 1.7km 汇入黄金河。

（5）土壤

1）土壤

本区土体主要为第四系残坡积土体，基本上覆盖全区，土体厚度 0-15m，上部为黄褐色、砂土、粘土、岩石碎块及砾石组成，表层为腐植土，土壤中有机质含量较高，较肥沃。土壤表土层的厚度一般为 0.50-1.50m，平缓坡麓表土层厚度达 3.0m，成土母质为板岩等风化残坡积物。

2）水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），平江县属于以水力侵蚀为主的类型区中的南方红壤丘陵区，其土壤容许流失量为 500t/km^2.a；根据《湖南省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》，平江县属湘东南工矿重点监督区。项目区水土流失侵蚀形态以中度水力侵蚀为主，水蚀又以面蚀为主，沟蚀次之。平江县 4123.20km^2，水土流失面积为 835.80km^2，分布特点是点多面广，各地均有分布。侵蚀地类以耕地、疏林地为主，荒草地、农用地次之。根据湖南省 2000 年遥感资料、平江县水土保持部门对各地类侵蚀模数的估判数据及技术人员现场的调查，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，地表土壤为红壤和黄壤为主，未扰动前土壤抗蚀性较好，目前项目区侵蚀强度以微度为主，工业场地为轻度以上侵蚀。区域原生土壤侵蚀模数在 400～1500t/（km^2·a）之间，水土流失成因主要是人为不合理的地表扰动活动与气候特性等自然因素的相互作用。

（6）生态环境

1）植物资源

平江县境内地貌以山地和丘陵为主。土地总面积 4118.06 平方公里，折合 618 万亩，其中耕地 81 万亩，占土地总面积的 13%。山林面积 4137 万亩，林木总蓄积量 330 万立方米。主要以灌木、野草为主，周边植被覆盖率较高，有部分杉、松树。根据现场勘查，论证范围段内沿线植物主要以灌木、野草为主。

2）动物资源

矿区地处丘陵，附近山头、山坡绿化植被，眼观长势良好，大多数为人工次生林。区内无自然保护区，无名胜古迹。区内暂未发现珍稀野生动植物。区域内野生动物以野兔、蛇、麻雀多见。根据现场勘查，论证范围段内动物主要以浮游生物为主。

3）矿产资源

平江县境内矿产资源丰富，分布普遍，矿种较多，尤以稀有金属和非金属为主。矿种有金、银等35种之多。白云石、石灰石、钾长石、高岭土、花岗岩和铅锌矿为临湘市的优势矿产。境内共发现铅锌矿床（点）20处。主要分布在忠防、桃林及源潭等乡镇。其中桃林铅锌矿为国营大型矿床，其余为矿点（矿化点）。据地质资料分析，桃矿复采区（上塘冲、银孔山矿区）资源（333+334）在600万吨左右；刘家坪矿资源量在150万吨左右；杜家冲矿区在50万吨左右；整个矿区保有铅锌矿石量应在1000万吨以上，潜在经济价值数十亿元。平江县地处山区，矿产资源较为丰富，具有矿种多，分布相对集中的特点，黄金资源丰富，属湖南省第二大产金县。到目前为止，全县共发现矿产地152处，矿产41种，探明储量的有23种。有色金属矿产：①、铜矿产于献冲、童市、三墩等地。②、铅锌矿，集中分布于梅树湾、秦家坊、象鼻洞、芦洞胡家大屋等地。③、岩金，集中分布在黄金洞的金枚、金塘、杨山庄金矿和万古、大洞指泉岭一带，形成了万古和黄金洞两个金矿集中区。黄金资源保有量一万公斤左右。④、砂金矿，沿汨罗江分布，探明长寿国富和伍市2个矿床。

2.2.2 环境敏感区分布

1、湖南平江黄金河国家湿地公园

湖南平江黄金河国家湿地公园位于平江县西北部，距平江县城72公里，依托平江县黄金洞乡境内汨罗江源头的14公里黄金河，黄金洞水库、猫公石森林、鹭洲岛森林等而建设，是汨罗江源头三大支流一之一的黄金河修筑拦水坝形成的复和型湿地，是30多万亩茂密森林拥抱，崇山峻岭间的生态明珠。国家林业局中南林业调查规划设计院于2014年5月编制了《湖南平江黄金河国家湿地公园总体规划》并通过评审，经国家林业局批准为国家级湿地公园。

（1）湿地公园性质

以保护黄金河及黄金洞水库湿地生物多样性、维护生态系统的完整性为出发点，服务于平江县饮用水源生态安全，汨罗江源头生态环境建设，以深厚的湿地文化、湘楚文化、红色文化展示为内涵，将湖南平江黄金河湿地公园建设成为集湿地保护与恢复、科普宣教、科研监测、生态旅游为一体的国家级湿地公园。

（2）湿地公园范围

湿地公园包括黄金洞乡境内的黄金河、黄金洞水库及周边森林区域。四至界限为：北起蛤蟆洲至黄金洞金矿公路，南至黄湘村虎形咀库尾；西至金福村猫公石；东至石堰村坳上库尾。北纬 28°40′44″～28°36′19″，东经 113°59′22″～114°05′20″。

（3）湿地公园功能分区

规划总面积 637.7 公顷，其中湿地面积 428.9 公顷，占规划总面积的 67.25%。湿地公园划分为保护保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区、管理服务区五个功能区，分别占总规划用地的 78.64%、7.54%、3.33%、10.08%和 0.41%。包括河流湿地，沼泽湿地，人工湿地 3 大湿地类型和永久性河流、森林沼泽、草本沼泽、库塘、水产养殖场和稻田 6 种湿地类型，是汨罗江源头的复合型湿地。

表 2.2-1 湖南平江黄金河国家湿地公园功能分区

功能分区	面积	占公园总面积（%）
保育区	501.5	78.64
恢复重建区	48.1	7.54
宣教展示区	21.2	3.33
合理利用区	64.3	10.08
管理服务区	2.6	0.41
合计	637.7	100.00

①保育区

保育区范围主要包括黄金河及沿岸第一汇水山脊森林、黄金洞水库及周边第一汇水山脊森林、鹭洲岛、浆坑口、洲上等处的森林（包括黄金河沿岸的）及湿地公园内特有的森林沼泽等。建设目标为主要采取严格的保护措施，保护结构完整、功能完备的复合湿地生态系统。维护区域水资源安全，使区域水质目标总体达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 IIII类水质标准，黄金洞水库饮用水源地达到III类水标准；保护鸳鸯、鹭鸟栖息地，构建良好的鸟类栖息环境；保护湘楚文化、红色文化等文化资源。

②恢复重建区

恢复重建区范围为英雄纪念塔和田坑周边山体被过度砍伐的森林，大湾水产养殖场，坳上和青梅湾的抛荒稻田。建设目标为通过严格禁伐、植树造林恢复遭破坏的森林生态系统，使之适合野生动物栖息和繁殖；将大湾水产养殖场恢复为库塘湿地；坳上和青梅湾的抛荒稻田种植乡土水生植物，采用自然恢复方式，可为鸟类提供觅食、栖息场所。

③宣教展示区

宣教展示区共 2 块，1 块位于福洲至沙洲咀段黄金河水域及周边森林，另一块位于英雄纪念塔及周边保存较好的森林。建设目标为利用宣教展示区通过图、文、视频、景观小品等各种措施将湿地类型、湿地动植物、湿地生态景观、湘楚文化、红色文化集中向游客展现，增加公众对湿地的了解、提高保护湿地的意识、让游客全身心感受湿地公园浓厚的历史文化氛围。

④合理利用区

合理利用区主要包括猫公石至福洲段黄金河水域及周边森林区域。建设目标是为通过湿地资源的合理利用来促进黄金河国家湿地公园的有效保护，为周边居民提供一个具有鲜明特色的生态旅游目的地和平江县、周边县市、岳阳市的居民休闲游憩区，并打造湿地保护与产业发展社区共建示范基地。

⑤管理服务区

管理服务区为湿地公园管理者开展管理和服务活动的区域。规划在沙洲咀建设管理服务区。建设目标为对湿地生态系统实施积极有效保护，对湿地公园进行高效管理，为湿地访客提供优质服务。

（4）湿地公园保护对象

黄金河湿地公园主要保护对象为水系和水质、水域周边森林生态系统保护、栖息地（生境）和湿地文化资源。

（一）水系和水质

水系和水质保护以黄金河、黄金洞水库为重点，保证水禽主要栖息地区域和库区饮用水源水质的安全，维持湿地公园范围内水质整体达到《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类水质标准，黄金洞水库饮用水源地达到III类水标准。

（二）水域周边森林生态系统

以鹭洲岛森林、洲上森林、英烈岭森林为重点，这里是鸳鸯、鹭鸟及其它许多鸟类的栖息地，是湿地最敏感的区域之一，生物多样性丰富，同时对防止水库及河流沿岸水土流失具有重要意义。

（三）栖息地（生境）

对湿地公园内的野生动植物栖息地（生境）进行严格保护，为野生动植物的栖息繁衍提供良好的生境，确保其生态系统的完整性和生态进程的连续性。

（四）湿地文化资源

保护与湿地公园息息相关的湘楚文化、红色文化、湖湘农耕文化、渔文化、库区文化等，通过湿地文化的保护，促进其传承发扬。

（5）湿地公园生物多样性

湿地公园内有种子植物 105 科、247 属、435 种。其中裸子植物 2 科，3 属，4 种。被子植物 103 科，244 属，431 种。植被主要由禾本科、莎草科、毛茛科、蓼科、眼子菜科、菊科、香蒲科、杨柳科、樟科、松科、蔷薇科、壳斗科等组成，主要建群种为苔草属、眼子菜属、香蒲属、柳属、松属、青冈属等植物。

湿地公园内共有野生脊椎动物共计 28 目 72 科 190 种。其中鱼类 4 目 11 科 45 种；两栖动物有 1 目 4 科 17 种；爬行动物有 3 目 7 科 18 种；鸟类有 14 目 38 科 92 种；哺乳动物为 6 目 12 科 18 种。其中国家II级保护动物有虎纹蛙、雀英等。

经现场调查，本项目入河排污口纳污水体为古皮寺小溪，其经 1km 后汇入凤形溪，再经 1.7km 后汇入黄金河，根据《湖南平江黄金河国家湿地公园总体规划—功能分区图》对比，湖南平江黄金河国家湿地公园位于本项目入河排污口下游约 2.7km，相对位置图见附图 9。

2、黄金洞水库饮用水水源保护区

（1）基本情况

黄金洞水库取水口地理坐标为北纬 28°39′28.89″，东经 114°03′27.13″。黄金洞水库 1997 年建成蓄水，库容 9600 万立方米，设计水位对应的水面面积为 6000 亩，岸线长度为 31.2 公里，库区集雨面积 120 平方公里，死水位 201.0 米，死库容为 980 万立方米，正常蓄水位 225.00 米，正常库容 7600 万立方米，调洪库容为 2000 万立方米，设计洪水位 228.47 米，校核洪水位 229.62 米，灌溉面积 31000 亩。

（2）划分结果

一级保护区水域：取水口半径 300 米范围内的水域。面积 0.0496 平方公里。

一级保护区陆域：水库取水口侧正常水位线以上 200m 范围内但不超过第一重山脊线的陆域。面积 0.2206 平方公里。

二级保护区水域：一级保护区边界外的水域范围及入库河流（黄金河、大黄河、石堰河）汇入口上溯 3 公里的水域。面积 0.9356 平方公里。

二级保护区陆域：水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流（黄金河、大黄河、石堰河）上溯 3000 米的汇水区域。面积 22.9984 平方公里。

准保护区：一、二级保护区以外的水库集雨区及原水输送管道（包括现有已建成的黄金洞水库至平江供水枢纽工程新建长寿水厂（一期）的原水输送管，长 14.465 公里；规划建设的平江供水枢纽工程新建的长寿水厂（二期）至城关镇、三阳乡、安定镇、三市镇、加义镇、长寿镇、木金乡、梅仙镇（南片）、余坪镇、瓮江镇、浯口镇、伍市镇、向家镇、福寿山镇等 14 乡镇的输配水管道，长度约为 107.74 公里；输配水管道总长度为 121.205 公里）两侧 5 米范围。面积 97.4186 平方公里。

经现场调查，本项目入河排污口纳污水体为古皮寺小溪，其经 1km 后汇入凤形溪，再经 1.7km 后汇入黄金河。黄金洞水库饮用水水源保护区位于其黄金河汇入口上游约 3.7km。相对位置图见附图 10。

2.2.3 社会经济概况

全年完成地区生产总值 361.24 亿元，同比增长 8.6%；其中第一产业增加值 59.76 亿元，同比增长 9.2%；第二产业增加值 135.68 亿元，同比增长 10.6%；第三产业增加值 165.8 亿元，同比增长 8%。三次产业结构比由去年 18.1：35.9：46 调整为 16.5：37.6：45.9，第一、第三产业增加值占地区生产总值的比重分别下降 1.6 和 0.1 个百分点，第二产业增加值占地区生产总值的比重上升 1.7 个百分点。第一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为 17.6%、40.6%和 41.7%。

2.3 项目建设依据及必要性

湖南黄金洞矿业有限责任公司前身为湖南省黄金洞金矿，成立于1950年，位于湖南省平江县黄金洞乡境内，黄金洞金矿于2000年进行体制改革，改名为“湖南黄金洞矿业有限责任公司”，隶属于湖南黄金集团公司旗下，是一家国有控股企业。黄金洞矿业现有湖南黄金洞大万矿业有限责任公司、浏阳枨冲黄金洞矿业有限责任公司2家全资子公司，以及湖南黄金洞欣源矿业有限责任公司1家控股子公司和黄金洞金矿（本部）。

湖南黄金洞矿业有限责任公司拥有1600t/d的采、选综合生产及配套选金尾矿综合回收能力，主要产品为金精矿。目前，黄金洞矿业的实际采矿能力为1000t/d，配套的选矿能力为1000t/d（即选一厂1000t/d，选二厂已于2020年3月停产，且后续不再进行生产，目前厂区部分设备已拆除。），配套3个废石堆场（锯木洞废石场、佑兴隆废石场、金枚废石场-又称庵山废石场）和1个尾矿库及其坝下污水处理站（即高流坑尾矿库及其污水处理站）。

湖南黄金洞矿业有限责任公司现有入河排污口设置于黄金河，坐标为：东经114°01′19.4″，北纬28°40′3″。由于历史原因，黄金洞矿业现用的高流坑尾矿库，建设在黄金河边，尾砂输送管道沿黄金河边架设有3.4公里，存在一定的安全环保隐患，为落实绿色矿山建设整改要求，履行企业安全生产主体责任，有效防范和化解尾矿库安全环保风险，计划对黄金洞矿业高流坑尾矿库提前启动闭库规划工作并新建古皮寺尾矿库，从源头消除安全环保隐患，确保企业持续稳定健康发展。

因此湖南黄金洞矿业有限责任公司拟关闭现有入河排污口，改建至古皮寺尾矿库处，坐标为：东经E114°2′38.99966″，北纬N28°41′0.06420″。改建排污口采用消力池+除重反应池+高效沉淀池工艺对废水进行处理，其他因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、铊达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021）后，排入古皮寺小溪。

为严格执行水利部《入河排污口监督管理办法》和《湖南省入河排污口监督管理办法》要求，促进水资源的优化配置，保证水资源可持续利用，保障建设项目的合理排水要求。2022年3月，湖南黄金洞矿业有限责任公司委托我公司编制《湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证报告》，以落实排污口报批手续。

3 入河排污口所在水域水质现状及接纳污水状况

3.1 入河排污口所在水域水质现状

3.1.1入河排污口纳污水体水质管理目标

根据《关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函[2003]436号），“凡是没有划定水环境功能区的河流湖库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按照《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）IIII类水质标准”。古皮寺小溪尚未划分水功能区，因此其水质管理目标为《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类水质标准。

3.1.2论证范围内取水情况

本项目论证范围为入河排污口断面至下游2.7km的水域范围，其中包括入河排污口断面至下游1km的古皮寺小溪、古皮寺小溪汇入口至黄金河的凤形溪（约1.7km）两段河段。根据现场勘查，论证范围段内无水产种质资源保护区、无集中饮用水源保护区，也无其它工业用水取水口，无农业取水口。仅在凤形溪汇入黄金河汇入口处有1户居民，其取水来源于自来水，因此也无生活取水口。

3.1.3水功能区（水域）水质现状

为了了解本次论证范围内古皮寺小溪的水质现状，委托湖南昌旭环保科技有限公司于2022年4月26日~2022年4月28日进行了地表水环境质量现状监测。

（1）监测断面

W1—入河排污口上游 100m，

W2—入河排污口下游，1000m。

（2）监测项目

pH、铜、铅、锌、镉、汞、六价铬、总铬、砷、铊、CODcr、氨氮、硫化物、石油类、悬浮物。

（3）监测时间及频次

连续采样 3 天，每天各断面采混合样 1 个。

（4）评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（5）现状监测结果与评价

表3.1-1地表水环境质量监测数据统计表单位：mg/L

点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		2022.04.27	2022.04.28	2022.04.29		
W1入河排污口上游100m	pH	7.2	7.4	7.3	6~9	无量纲
	铜	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1.0	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
	镉	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.005	mg/L
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001	mg/L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05	mg/L
	铊	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	0.0001	mg/L
	CODcr	13	12	12	20	mg/L
	氨氮	0.033	0.027	0.039	1.0	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.2	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	悬浮物	7	7	8	/	mg/L
	样品性状：微黄微浊无气味					
W2入河排污口下游1000m	pH	7.3	7.3	7.2	6~9	无量纲
	铜	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1.0	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
	镉	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.005	mg/L
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001	mg/L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05	mg/L
	铊	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	/	mg/L
	CODcr	12	13	11	20	mg/L

	氨氮	0.108	0.114	0.121	1.0	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.2	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	悬浮物	12	12	11	/	mg/L
	样品性状：微黄微浊无气味					
备注：1、是否分包：否 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示						
标准限值来源：《地表水环境质量标准》（3838-2002）表 1 中III类排放标准						

由上表可知，W1、W2监测断面中pH、铜、铅、锌、镉、汞、六价铬、总铬、砷、铊、CODcr、氨氮、硫化物、石油类、悬浮物监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3.2 入河排污口所在水域接纳污水状况

3.2.1污染物总量控制

根据建设单位排污权证（（岳）排污权证（2015）第559号）：水型污染物COD：18t/a、Pb：0.00256t/a、Cd：0.00026t/a、As0.01485t/a。

本项目外排废水约为 18.53 万 m^3，根据表 2.2-16 排放浓度分析可知，本项目废水污染物排放量为 COD：3.79t/a、Pb：0.000629t/a，Cd：0.00012t/a、As：0.01225t/a，满足现有总量控制指标的要求。

3.2.2论证范围段排污情况

本项目论证范围为入河排污口断面至下游2.7km的水域范围，其中包括入河排污口断面至下游1km的古皮寺小溪、古皮寺小溪汇入口至黄金河的凤形溪（约1.7km）两段河段。根据现场勘查，论证范围段内无其它工业排污口口，无农业排污口。仅在凤形溪汇入黄金河汇入口处有1户居民，其生活污水量极少，自用于周边菜地浇灌，论证范围内也无其他生活排污口。

4 入河排污口排放位置、排放方式

4.1 相关规划区划对入河排污口设置的要求

4.1.1与《平江县生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《平江县生态环境保护“十四五”规划》要求：“污染减排。严格按照产业结构调整指导名录等相关政策要求，结合我县生态环境保护需求，调整优化产业结构布局。对食品、云母等产业整合重组、升级改造、搬迁入园。补齐污水处理设施短板。对存在有污水直排口、长期超负荷运行处理设施等情况的，合理确定污水处理能力建设规模；对城镇生活污染负荷较重的，根据水生态环境质量评价结果，实施污水处理厂的提标改造。

按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，以城市建成区及重要水体为重点，摸清所有直接、间接排放的各类排污口数量、位置，了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量，形成入河排污口台账。根据排污口排查工作成果，结合水生态环境状况，确定禁止设置排污区域和限制设置排污区域，优化排污口设置布局；按照工业、生活、农业等不同类型排污口特征，分别实施清理整治、达标排放等任务。”

改建排污口后，污水排放减少约3.345万m^3/a，其污水处理站委托专业单位进行设计，保证水质的达标排放，其纳污水体古皮寺小溪不属于禁止设置排污区域和限制设置排污区域，因此本项目符合《平江县生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

4.1.2与《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知》（湘政办发〔2021〕61号）的相符性分析

《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知》（湘政办发〔2021〕61号）要求：“强化水资源保障与利用。加强河湖连通，保障河湖生态水量，恢复河湖生态功能，重点实施洞庭湖四口水系、东洞庭湖区、湘资尾闾片、沅南片区、沅澧地区和松澧地区等6大片区水网连通。推进城镇生活、工业、农业农村污水资源化循环利用，在污水处理厂稳定达标排放的基础上，环境容量小、水环境质量波动较大的缺水地区应优先将达标排放尾水转化为可利用的水资源。工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升。”

改建排污口后，污水排放减少约3.345万m^3/a，降低了污染物外排量，同时其利用率从85%增大至89%，因此本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知》（湘政办发〔2021〕61号）相关要求。

4.1.3与《尾矿污染环境防治管理办法》（部令第26号）的相符性分析

根据《尾矿污染环境防治管理办法》（部令第 26 号）第十七条，尾矿水应当优先返回选矿工艺使用；向环境排放的，应当符合国家和地方污染物排放标准，不得与尾矿库外的雨水混合排放，并按照有关规定设置污染物排放口，设立标志，依法安装流量计和视频监控。

本项目尾矿水优先返回选矿工艺使用，外排水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排，其尾矿库设置有环形截水沟，其排水不会与尾矿库外的雨水混合，同时将按照有关规定设置污染物排放口，设立标志，依法安装流量计和视频监控。与《尾矿污染环境防治管理办法》（部令第 26 号）相符。

4.1.4与《有色金属行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0320-2018）的相符性分析

根据《有色金属行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0320-2018）：“7.4.3 宜充分利用矿井水；选矿废水应循环重复利用，选矿废水循环利用率应不低于 85%，或实现零排放。”根据章节 2.1.7，新建古皮寺尾矿库后选矿废水回用水率约为89%，符合《有色金属行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0320-2018）相关要求。

4.2 入河排污口排放位置、排放方式及与相关规划区划的符合性

4.1.1与《关于规范入河排污口设置审批工作的函》的符合性分析

2021年4月28日，湖南省生态环境厅、湖南省农业农村厅、湖南省林业局共同发布了《关于规范入河排污口设置审批工作的函》（湘环函[2021]71号），本项目入河排污口设置在古皮寺小溪上，其通过明渠就近排放，论证范围段无水产种质资源保护区及湿地公园，符合该文件相关要求。

4.1.2水功能管理要求符合性分析

根据《湖南省入河排污口监督管理办法（湘政办法[2018]44号）》第十五条，有下列情形之一的，不予同意设置入河排污口：（一）饮用水水源一级、二级保护区内。（二）自然保护区核心区、缓冲区内。（三）水产种质资源保护区内。（四）省级以上湿地公园保育区、恢复重建区内。（五）能够由污水系统接纳但拒不接入的。（六）经论证不符合设置要求的。（七）设置可能使水域水质达不到水功能区要求的。（八）其他不符合法律、法规以及国家和地方有关规定的。

本项目入河排污口设置在古皮寺小溪上，其通过明渠就近排放。本项目排污口设置不存在上述情形，不与该监督管理办法违背。本项目纳污水体为古皮寺小溪，水质管理要求现为III类。污水处理站处理后出水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，根据第六章预测，本项目达标排放后水质仍能达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。因此，本工程建设项目排污口设置能满足水功能区水质管理相关要求。

4.1.3”生态保护红线”相符性分析

根据平江县国土空间规划编制领导小组出具的《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目建设范围对比平江县生态保护红线核查》表明，本项目不涉及所划定的生态保护红线范围。

5 入河污水所含主要污染物种类及其排放浓度和总量

5.1 入河排污口废污水来源、构成

排污废水主要来源于雨季或事故情况下的尾矿库溢流水及渗滤水。改建排污口排放规模为 18.53 万 m^3/a。根据项目特征，选定主要污染因子为：COD、砷、铅、镉。

5.2 入河排污口废污水主要污染物种类、排放浓度和总量

（1）污水排放情况

1）正常排放情况

根据“章节 2.1.10 改建排放口基本情况”，污水排放规模为 18.53 万 m^3/a。废污水主要污染物为 COD、砷、镉、铅。产排浓度详见“章节 2.1.10 改建排放口基本情况 表 2.2-14”，各污染物产排情况具体见下表。

表4.2-1废水产排情况一览表

污染物	COD	铅	镉	砷
产生浓度（mg/L）	95.7	0.068	0.0065	1
产生总量（t/a）	17.73	0.0126	0.0012	0.1853
排放浓度（mg/L）	20.47	0.0034	0.00065	0.0662
排放总量（t/a）	3.79	0.000629	0.00012	0.01225

（2）污水处理措施

1）处理工艺论证

古皮寺尾矿库污水处理站采用消力池+除重反应池+高效沉淀池工艺处理废水，工艺流程详见附图5，工艺简述详见“章节2.2.9 改建排放口基本情况”。

①处理规模可行性分析

根据《黄金洞矿业新建尾矿库项目配套污水处理站工程初步设计说明》，污水处理站设计建设处理规模为9600m^3/d，即年处理量最大为288万m^3，本项目排水量为18.53万m^3，同时参照高流坑尾矿库污水处理站规模为4800m^3/d，低于本污水处理站设计处理规模一倍，经与建设单位核实，高流坑尾矿库运行过程中，配套污水处理站可满足实际处理水量处理需求，因此本项目污水处理站处理规模能满足处理要求。

②处理工艺可行性论证

详见章节“2.1.11 改建排放口、现有情况排污情况对比”，古皮寺尾矿库污水处理站采用的消力池+除重反应池+高效沉淀池工艺，较高流坑尾矿库污水处理站更具有优势，因此其处理工艺可行。

综上所述，采取的消力池+除重反应池+高效沉淀池工艺可行。

（3）废水回用的技术可行性分析

1）井下涌水回用的技术可行性分析

本项目采矿工程中产生的井下涌水主要污染因子为 SS，经过澄清后，水质较好，井下涌水回用在技术上是可行的，也是缩小经济成本的要求。

2）选矿废水回用的技术可行性分析

本工程主要产品为金矿，采用浮选金精矿方案。经近期实际运行及同类工程运行实践表明，浮选过程中添加的选矿药剂，不会干扰正常浮选生产，其选矿废水经污水处理站处理后回用完全可行的。因此，选矿废水经过尾矿库污水处理站处理后直接回用于选矿中，不会对选矿工艺产生影响。

6 入河排污口设置对水域水质和水生态的影响

6.1 水域水质、水生态保护要求

6.1.1 水生态保护要求

本项目入河排污口设置在古皮寺小溪上，其通过明渠就近排放，论证范围内无种质资源保护区，无鱼类三场，无饮用水源保护区，无取水用户。本项目排污口建设不占用基本农田及生态红线。本项目排放污水为常温水，与河流水温基本一致，对河流水温无影响，正常达标排放情况下对水生态影响较小，非正常超标排放情况下，砷对古皮寺小溪水质会造成一定冲击，对水生态造成一定影响。

因此建设单位应采取切实可行的防范措施，严禁超标的生产废水排入古皮寺小溪。发生事故排放时需及时启动突发环境事件应急预案，关闭出水排口，及时将污水导流至事故应急池，待污水处理设施正常运行后，排入污水处理设施处理后回用。

6.1.2入河排污口纳污水体水质管理目标

根据《关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函[2003]436号），“凡是没有划定水环境功能区的河流湖库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按照《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）IIII类水质标准”。古皮寺小溪尚未划分水功能区，因此其水质管理目标为《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类水质标准。

6.2 水域污染物排放总量控制要求

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）5.3.6条“水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或流域管理机构核定的数据，未核定纳污能力的水域，应按GB/T25173的规定和水功能区管理要求核算纳污能力”。

6.2.1纳污能力计算

本报告根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）对该水域范围内的纳污能力进行核定，确保水域纳污能力满足水域要求。

（1）水文时期

本项目预测内容为古皮寺小溪论证范围段枯水期的纳污能力。

（2）水域范围

根据本项目预测范围为：本项目入河排污口断面至下游2700m。

（3）污染物因子

根据污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，故本项目预测因子选择CODcr、As、Pb、Cd。

（4）水域纳污能力的计算方式

根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）河流纳污能力数学模型计算法，按计算河段的多年平均流量Q将计算河段划分为以下三种类型：

——$Q \geq 150m^3/s$为大型河段；

——$15m^3/s < Q < 150m^3/s$为中型河段；

——$Q \leq 15m^3/s$为小型河段。

古皮寺小溪流量小于$15m^3/s$，属小型河段。

（5）预测模型

根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010），因古皮寺小溪流量小于 $15m^3/s$，纳污能力采用河流零维模型公式计算。

（6）纳污能力

河流相应的水域纳污能力计算模型公式如下：

$$M=（C_s-C_0）（Q+Q_p）$$

式中：M—水域纳污能力（g/s）

C_s—水质目标浓度值（mg/L）

C_0—初始断面的污染物浓度（mg/L）

Q—初始断面的入流流量（m^3/s）

Qp—废污水排放流量（m^3/s）

（7）计算参数的确定

表 6.2-1 计算参数一览表

序号	参数	单位	取值	备注
1	C_s	mg/L	COD：20；砷：0.05；铅：0.05；镉：0.005	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	C_0		COD：13；砷：0.00015；铅：0.005；镉：0.0005	根据实测值确定（详见附件），砷铅镉未检出，按照 1/2 检出

				限计
3	Q	m^3/s	0.132	枯水期流量
4	Q_p		0.00015	污水平均流量

6.2.2水域纳污能力计算结果

经计算，论证范围内古皮寺小溪枯水期水域纳污能力为 COD：30.685t/a、As：0.219t/a、Pb0.198t/a、Cd0.0.0198t/a。

6.2.3限制排放总量

按照《全国水资源综合规划技术细则》中关于拟定水功能区水质目标的方法：当现状水质未满足水功能区水质类别时，在综合考虑上述因素后，应拟定水质保护目标，水质目标可分阶段达标；当现状水质已满足水功能区水质类别时，应按照水体污染负荷控制不增加的原则，拟定水质保护目标。本报告根据水域纳污能力和现状污染物入河量调查成果，依据限制排污总量控制方法，水功能区限制纳污量不允许超过纳污能力，限制排放总量指标为COD：30.685t/a、As：0.219t/a、Pb0.198t/a、Cd0.0.0198t/a。

6.3 入河排污口设置对水质的影响

6.3.1入河排污口设置影响范围

本次论证工作主要以预测论证范围内排污口排水在枯水期下对水质的影响范围，影响范围的论证主要包括以下几个方面：

（1）充分混合长度，指污染物浓度在断面上均匀分布的河段，当断面上任意一点的浓度与断面平均浓度之差小于平均浓度的 5%时，可以认为达到均匀分布的河段长度。

（2）污染带长度，即污水与河道自然水体混合，污水污染物边界浓度达到设定目标值所需长度。

（3）污水与河道自然水体混合后经水体的综合自净后，污染指标浓度与排污口断面背景浓度一致时所需长度。

上述三种河道长度的较大值即为古皮寺尾矿库入河排污口对水功能区的影响范围。本次排污口影响河段为古皮寺小溪，现状水质为III类，水质管理目标III类。

6.3.2位置与排放方式分析

古皮寺尾矿库入河排污口设置在古皮寺小溪流向左岸，排水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放至古皮寺小溪。排污口所在河段涉及的水功能区未划分水功能区，入河排污口位置东经 E114°2′38.99966″，北纬 N28°41′0.06420″″；入河排污口排放方式为间歇排放；排污口入河方式为明渠。

6.3.3排放时期分析

本入河排污口为工业排放口，年运行天数为 300 天，为间歇排放口。

6.3.4对水功能区水质影响分析

①预测方案

（1）预测规模

外排污水量为 18.53 万 m^3/a，流量为 $0.007m^3/s$。

（2）预测时期

本次按古皮寺小溪枯水期进行预测。此外，除正常情况外本报告还考虑了事故非正常状态下，即尾矿库废水未经处理直接排水影响。

（3）预测因子

预测因子选取本项目排水特征污染物，包括 COD、As、Pb、Cd。

（4）预测水质

①正常排放水质

根据“章节 2.1.10 改建排放口基本情况 表 2.2-16”，正常排放水质：COD：20.47mg/L，As：0.0662mg/L、Pb：0.0034mg/L、Cd：0.00065mg/L。

②非正常排放水质

根据“章节 2.1.10 改建排放口基本情况 表 2.2-16”，非正常排放水质：COD：95.7mg/L，As：1mg/L、Pb：0.068mg/L、Cd：0.0065mg/L。

（5）预测方案

各预测方案情况见下表。

表 6.3-1 预测方案表

预测河段	方案	预测因子	论证范围段		
			污水排量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
古皮寺小溪	方案 1	COD	18.53 万	20.47	3.79

		Pb		0.0034	0.000629
		Cd		0.00065	0.00012
		As		0.0662	0.01225
	方案 2	COD		95.7	17.73
		Pb		0.068	0.0126
		Cd		0.0065	0.0012
		As		1	0.1853

②预测水文参数

本项目排污口设置在古皮寺小溪上，经 1km 后汇入凤形溪，再经 1.7km 汇入黄金河，因此委托湖南昌旭环保科技有限公司对古皮寺小溪、凤形溪进行的监测，其水文参数如下：

表 6.3-2 水文参数一览表

河流	Q（m^3/s）	v（m/s）	I（%）	B（m）	H（m）
古皮寺小溪	0.132	0.4	23	1.1	0.3
凤形溪	0.22	0.55	/	2.0	0.2

由于古皮寺尾矿库选址处内经过一条小溪，该小溪从源头到汇入古皮寺小溪汇入口均在该尾矿库库区内，因此在新建古皮寺尾矿库后，其古皮寺小溪流量会减小，减小约0.007m^3/s，即古皮寺小溪流量为0.125m^3/s，凤形溪流量为0.213m^3/s。

湖南昌旭环保科技有限公司于2022年4月26日~2022年4月28日对古皮寺小溪、凤形溪进行了地表水环境质量现状监测值。河流本底浓度如下表。

表 6.3-3 河流本底浓度值表

河流名称	COD（mg/L）	Pb（mg/L）	Cd（mg/L）	As（mg/L）	备注
古皮寺小溪	13	0.005	0.0005	0.00015	Pb、Cd、As 未检出，以 1/2 检出限计
凤形溪	12	0.005	0.0005	0.00015	

③混合过程段长度

混合过程段的长度可由下式估算：

$$L_m=\left\{0.11+0.7\left[0.5-\frac{a}{B}-1.1\left(0.5-\frac{a}{B}\right)^2\right]^{1/2}\right\}\frac{uB^2}{E_y}$$

式中：Lm—混合段长度，m；

B—水面宽度；

a—排放口到岸边的距离，0m；

u—断面流速；

Ey—污染物横向扩散系数，m^2/s。Ey=（0.058H+0.0065B）（gHI）$^{1/2}$

根据计算结果，在古皮寺小溪枯水期流量下污水排放后经 10.6m 河段后能够达到完全混合。

④水质预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），预测因子总砷、总铅、总镉为持久性污染物，完全混合后浓度保持不变，不降解，采用零维河流均匀混合模型预测混合初始断面的各污染物浓度。预测因子 COD 为非持久性污染物，采用纵向一维解析解模型预测项目入河排污口至评价范围终止断面各污染物浓度。

（1）零维河流均匀混合模型

预测模式如下：

$$C=\left(C_pQ_p+C_hQ_h\right)/\left(Q_p+Q_h\right)$$

式中：C——混合后污染物浓度，mg/L；

Cp——污染物排放浓度，mg/L；

Qp——废水排放量，m^3/s；

Ch——河流上游污染物浓度，mg/L；

Qh——河流流量，m^3/s。

（2）纵向一维解析解模型

根据河流纵向一维模型方程的简化、分类判别条件（即：O’Connor 数α和贝克来数 Pe 的临界值），选择相应的解析解公式。

$$\alpha=\frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中：

α——O'Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

k——污染物综合衰减系数，s^{-1}；

Pe——贝克来数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量比值；

E_x——污染物纵向扩散系数，m^2/s，用爱尔德（Elder）法求 E_x，$E_x=5.93H(gHI)^{1/2}$；

u——断面流速，m/s。

根据类比中国环境规划院在《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》所提出的一般河道相应水质在III～IV类时，COD 水质降解系数约在 0.1~0.18d^{-1}，取 0.14d^{-1}。

经计算，本项目α、Pe 值如下：

表 6.3-4　α、Pe 值计算结果表

河流名称	项目	COD
古皮寺小溪	α值	1.28
	Pe 值	0.3

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），当 0.027＜α≤380 时，适用对流扩散降解模型。

对流扩散降解模型：

$$C(x) = C_0 \exp[\frac{ux}{2E_x}(1+\sqrt{1+4\alpha})] \qquad x<0$$

$$C(x) = C_0 \exp[\frac{ux}{2E_x}(1-\sqrt{1+4\alpha})] \qquad x\geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / \left[(Q_p + Q_h)\sqrt{1+4\alpha}\right]$$

⑤预测结果

表 6.4-5 废水排放对下游水质影响预测结果　　单位：mg/L

河	排放	断面	预测项目

			COD	总铅	总镉	总砷
古皮寺小溪	正常排放	项目入河排污口处断面	13.376	0.00492	0.00051	0.00365
		项目入河排污口下游 500m 处断面	13.108	0.00492	0.00051	0.00365
		项目入河排污口下游 1000m 处断面	12.023	0.00495	0.0005	0.00225
		项目入河排污口下游 2700m 处断面	11.439	0.00495	0.0005	0.00225
		III 类标准（COD 预留 10%安全余量）	**18**	**0.05**	**0.005**	**0.05**
	非正常排放	项目入河排污口处断面	17.159	0.00834	0.00082	0.053
		项目入河排污口下游 500m 处断面	16.821	0.00834	0.00082	0.053
		项目入河排污口下游 1000m 处断面	12.135	0.007	0.00069	0.032
		项目入河排污口下游 2700m 处断面	11.545	0.007	0.00069	0.032
		III 类标准	**18**	**0.05**	**0.005**	**0.05**

⑥对水功能区水质影响分析

（1）正常排污的影响

根据预测结果可知，论证范围段内项目废水在正常排放条件下，COD、砷、铅、镉能直接达到《地表水环境质量标准》III类水质标准；因此本项目废水排放对古皮寺小溪、凤形溪水质影响较小。

（2）非正常排污的影响

根据预测结果可知，事故排放时 As 污染因子会在排入古皮寺小溪河初期超出《地表水环境质量标准》III类水质标准要求，项目废水在非正常排放时对古皮寺小溪下游河段水质会造成一定冲击。

建设单位应采取切实可行的防范措施，严禁超标的生产废水排入古皮寺小溪。发生事故排放时需及时启动突发环境事件应急预案，关闭出水排口，及时将污水导流至事故应急池，待污水处理设施正常运行后，排入污水处理设施处理后回用。

⑦对湖南平江黄金河国家湿地公园水质影响

黄金河尚未划分水功能区，该黄金河段水质执行标准为III类。

根据《平江县黄金洞一级水电站（5000KW）建设项目环境影响报告书》，水电站最小下泄流量为 0.76m³/s，以此作为黄金河枯水期流量。引用 2020 年 9 月 30 日湖南昌源环境科技有限公司对黄金河进行的监测，黄金河河流本底浓度详见下表：

表 6.4-6 黄金河河流本底浓度

河流名称	监测点位	COD（mg/L）	As（mg/L）	Pb（mg/L）	As（mg/L）	备注
黄金河	杨山庄上游500m	5	0.0174	0.005	0.0005	铅、镉未检出，按 1/2 检出限计

采用完全混合模式计算得本项目废水正常排放下，COD 预测浓度为 6.445mg/L，As 预测浓度为 0.014mg/L，铅预测浓度为 0.005mg/L，镉预测浓度为 0.0005mg/L；事故排放超标排放时，COD 预测浓度为 6.47mg/L，As 预测浓度为 0.0204mg/L，铅预测浓度为 0.00545mg/L，镉预测浓度为 0.00054mg/L。

综上所述，正常排放及非正常排放情况下各因子，黄金河均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。因此本入河排污口的设置，不会降低其黄金河水质，不会对湖南平江黄金河国家湿地公园的水质构成威胁。

6.4 对水生态环境的影响分析

6.4.1 对水生植物的影响分析

根据《重金属对水生生物的生态毒理效应及生物耐受机制研究进展》（邢艳帅、朱桂芬，生态毒理学报，2017 年），水生植物是指生理上依附于水环境、至少部分生殖周期发生在水中或水表面的植物类群，是不同分类群植物通过长期适应水环境而形成的趋同性适应类型”。

重金属对水生植物的毒理作用主要表现在生理生化过程(如．破坏细胞膜结构、抑制呼吸作用、光合作用等)、生长发育过程以及遗传物质的毒害等。张义贤”21 认为重金属对植物产生毒害效应的 2 个主要途径为：打破原有离子间的平衡状态，使得水生植物体内正常离子的吸收、运输、调节、渗透等方面一些功能发生障碍，造成植物正常的新陈代谢过程发生紊乱：重金属进入水生植物体后不仅可以和核酸、蛋白质、酶大分子结合，而且还可取代与某些分子结合的特定金属，如与核酸、蛋白质、酶等结合的必需金属 Ca、Fe、Zn 等，造成其分子活性降低，功能丧失。另外重金属还能对植物的生长发育、水分及营养元素的吸收代谢、光合作用、呼吸作用、体内的抗氧化酶活性、体内的遗传物质，细胞的超微结构及细胞膜的通透性等造成一系列影响。

6.4.2.对水生微生物的影响

微生物是水生生态系统中食物链的重要组成部分. 它通过分解水体中的溶解性有机物，影响着水生生态系统中的碳能源流动过程。但是进入水体的重金属对微生物吸附溶解性有机物产生抑制作用，进而对整个碳能源流动产生影响。如非必需，金属 Hg、Pb、Cd、As 均可以对发光细菌产生抑制作用。已有文献报道. 重金属可导致土壤微生物功能丧失。且对其多样性、群落、种群造成影响。而进入水体的重金属不能被微生物所降解，同样会对微生物的正常生长、繁殖等过程造成影响。

6.4.3.对水生动物的影响

进入水生动物体内的某些微量重金属. 在适量浓度范围内可促进水生动物的生长发育、物质代谢、酶活性等。但是随着暴露时间的延长，由于水生动物对金属离子的蓄积效应．当其体内浓度达到一定阈值，也对水生动物的生长发育、生理生化、遗传基因表达、行为、物质代谢等过程产生一系列的毒理效应。

综上所述，重金属的含量对水生生态环境影响较大，同时经过论证计算可知，正常排污状况情况下对古皮寺小溪、凤形溪、黄金河水质类别没有发生显著变化，影响范围有限，不会对论证范围河段水生生物多样性、群落、种群产生明显影响。在非正常排放情况下，对排污口下游（古皮寺小溪）总体水质变化影响较大，影响范围较大，因此建设单位应加强防范，严禁超标废水排入水体，避免对水体生态环境造成影响。

6.4.4 对水体富营养化的影响

本项目经处理达标排放后其污染负荷也得到消减，排污口排出的污水中含有一定浓度的氮、磷，能够增加水体中的养分，导致藻类繁殖，对排污口附近喜清水类水生生物生长、繁殖产生一定影响，本项目污水含有机物浓度较低，其影响的范围和程度较小。本项目排放水体污染物不涉及典型营养盐类污染物，不涉及温排水，不会造成受纳水体富营养化现象。

6.5 对地下水影响分析

拟建古皮寺尾矿库堆存的渣属于I类一般工业固体废物。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中对于I类场的其它要求，如果其天然基础层渗透系数＞1.0×10^{-7}cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，其主要目的是防止固废堆存对地下水产生污染。

拟对尾矿库坝下渗滤水进行收集处理，并返回至选厂回用。因此，在正常情况下，古皮寺尾矿库建设运营对地下水环境影响较小。

根据 2021 年 7 月，湖南省地质矿产勘查开发局四 0 二队编制的《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库地下水环境影响评价报告》，报告结论为“通过本次地下水环境评价工作，在项目报告中采取提出的地下水环境保护措施后，本项目对地下水环境的影响程度较小。”

7 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析

7.1 主要集中城市生活饮用水水源以及第三方取用水对入河排污口设置的制约

经现场调查，离本项目最近的生活用水饮用水水源为黄金洞水库饮用水水源保护区，位于凤形溪汇入黄金河的汇入口（干流）上游约 3.7km，其论证范围段内居民用水水源来自于自来水，因此本项目无集中城市生活饮用水水源以及第三方取用水的制约。

7.2 持久性有机污染物、重金属或有毒有害水污染物对水源地的污染风险

经现场调查，离本项目最近的生活用水饮用水水源为黄金洞水库饮用水水源保护区，位于黄金河汇入口上游约3.7km，本项目排污不会对该饮用水水源保护区造成影响。

7.3.非正常工况排污对水功能区的影响及处置措施和对策

古皮寺尾矿库建成后将减少排污量3.345万吨，对周边水环境影响有一定的减缓作用，但在事故排放时，会在短时间内造成下游（古皮寺小溪）水质局部恶化。通过对本项目分析，其污水排放事故风险的类型主要包括尾矿输送和回水系统泄漏、排洪系统泄漏、尾矿库坝体渗漏破坏、坝体损坏、尾矿库漫顶、尾矿水超标外排等方面。在发生事故情况时，应立即按照应急预案相应应急处置措施执行，经事故废水引入事故池暂存，避免废水超标外排进入水体。

（1）风险防范措施

1）成立应急领导小组，制定水污染事件应急预案，落实各工作人员的责任，平时加强对员工的技术培训和演练，建立技术考核档案，管理人员要求有较高的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，做到持证上岗。

2）提高事故缓冲能力，主要水工构筑物配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

3）选用优质设备，对各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。

4）加强事故源头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头、事故隐患。

5）严格控制各处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。加强进出水的监测工作。

（2）水污染事故应急处理管理措施

1）水污染事故应急监测

当发生突发性水污染事故或者污染防治设施运行不正常时，可能产生比正常生产情况下更加严重的水环境污染，建设单位需马上对事故状态可能造成的污染源及时分析，做好排污河段水质的应急监测工作，增加监测次数和指标。

2）建立事故性排放的报告制度

一旦事故性排放发生，应能及时发现和处理，并及时向当地政府和生态主管部门通报，配合当地政府对事故性排放进行处理。及时将事故信息通知下游有关单位，告知高浓度污染团到达的大概时间。及时发布污染事故相关信息，减少事故性排放的影响。

（3）应急救援组织体系

湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急救援体系建设的基本思路为：以湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急救援中心为核心，与地方政府（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援中心形成联动机制的三级应急救援管理体系；救援队伍的组建整合环境保护、公安、消防、医疗卫生、安监、社会事务、新闻通讯等救援力量，在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍。

（4）湖南黄金洞矿业有限责任公司应急救援组织机构组成

急救援组织体系由指挥机构和工作机构两大部分组成。指挥机构为应急救援指挥中心，包括总指挥、副总指挥和指挥中心其他成员。工作机构为应急救援专业组，包括现场处置组、应急后勤保障组、通信信息联络组、安全保障组、事故善后处置组、环境监测组、医疗救助组。

7.4对防洪、供水、堤防安全、河势稳定的影响

本项目入河排污口采用明渠就近排放，排污口高程为270m，根据《黄金洞矿业新建尾矿库项目配套污水处理站工程初步设计说明》（长沙华时捷环保科技发展股份有限公司，2022年3月），正常情况下排污管不会被淹没，排污口设置高程基本合理。本项目入河排污口位于古皮寺小溪流向左岸，就近排放，排污量为18.53万m^3/a，不会对排污口附近断面造成明显冲刷。本项目论证范围段内无供水，因此本排污口设置对防洪、供水、堤防安全、河势稳定的影响较小。

8 水质保护措施及效果分析

8.1 水质保护措施

8.1.1 工程措施

①尾矿库废水经污水处理站处理后排入古皮寺尾矿库，出水严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

②古皮寺尾矿库污水处理站配套建设一个 330m^3 的应急事故池，用于事故情况下的废水储存；选一厂设有 1 个 200m^3 的地上式事故池，用于收集选厂事故废水；坝下的尾砂泵站设置一个 200m^3 的尾砂事故池，可在紧急情况下储存 2.8km 尾矿输送管道全部的尾砂。

8.1.2.管理措施

（1）污水监控

为确本项目入河排污口水质安全稳定地达到相关标准限值，防止突发水污染事故，必须对污水处理设施的出水水质进行跟踪监测，同时也需要对受纳水域水质进行监测。

1）日常监测方案

《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）第二十三条规定：实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录。重点排污单位还应当安装水污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。

废水排放口监测频次如下：

表 8.1-1 污水日常监测点及监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
废水外排口	流量、pH 值、总砷	自动监测
	COD、镉、铬、悬浮物、氨氮、汞、铅	月

（2）应急监测方案

当古皮寺尾矿库污水处理设施出现事故时，污水未经处理直接排入受纳水体。非正常排放的形式主要有：在污水处理站设备故障、排洪系统泄漏等情况下导致的污水未经处理直接排放。项目建设单位必须加强日常管理与巡检，确保处理系统安全稳定运行，尽可能避免事故性排放发生，并制定非正常排放应急措施：

①应建立应急预案，以保障古皮寺小溪水体水质不受污染；

②在外排出水设置 pH 值、总砷、流量在线监测仪，安排专人进行定期监测；

③在出现事故时，及时修复系统，将未处理污水引入事故池；

④若发生事故，及时将事故信息报告给水利、环保等主管部门，开展污染事故监测工作；

监测项目：事故发生后排入水体的有毒有害物质；

监测布点：泄漏点、泄漏点下游古皮寺小溪、黄金河；

监测时间：对污水团过境地点每 2h 监测一次，污水团上游每天监测 2 次，直到污水团过境地点有毒有害物质浓度达到相关环境标准。

⑤若发生事故，及时将事故信息通知下游取水单位，并告知高浓度污染团到达取水口的大概时间；

⑥若发生事故时，及时发布污染事故相关信息。

（3）监测点的防护

监测点应设置安全防护措施，在四周设置防护栏及安全警示标志。

（2）排污口规范化建设及管理

建设单位应严格按照《排污口设置及规范化整治管法办法》及《入河（海）排污口分类规则》（环办执法函[2020]718 号）对排污口进行规范化建设及管理。

1）厂区内采样方案

污水处理站污水总排口处设置采样口，便于生态环境行政主管部门进行监督性采样监测。

2）设立排污口标识牌

按照《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）等规定，在厂外入河处设置相应的标志牌；在排污口附近竖立明显的排污口建筑物标示碑、标明入河排污口编号、名称、设置单位、地理位置及经纬度坐标、排入的水功能区名称及水质保护目标、水污染物限制排放总量及浓度情况、明确责任主体及监督单位、电话等。

标志牌外形长 1.2m、宽 0.7m。设立式标志牌，标志牌最下端距地面不小于 1.5m。标志牌的背景颜色为蓝色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字体为黑体。

3）视频监控系统建设

在污水处理厂出水口位置须安装污染物在线监测仪同时加装视频监控装置。视频监控系统建设应优先考虑无站房、无线传输和太阳能供电。视频监控系统建设包括混凝土基座、监控立杆、前端视频监控器、设备箱、路由器、防雷及接地系统、供电系统等。视频监控前端设备应满足抗风、抗震、防雨、防雷电、防尘、防盐雾、防腐蚀、防变形、防人为破坏及易检修的技术要求，以及在安装地的常年室外温度范围和相对湿度范围内能正常工作。

4）按要求填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并根据登记证的相关内容建立排污口管理档案。

5）规范化排污口有关设施属于环境保护设施，应将其纳入建设单位设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专职人员对排污口进行管理。

6）加强监管，确保发生事故时废污水污染物不会进入古皮寺小溪。加强对废污水的监测和监控，禁止不达标的废污水进入污水排放明渠，采取措施做到稳定达标排放和符合总量控制要求。同时，应严格安全管理维护，落实事故防范措施，制定并落实事故状态下的废污水处置应急预案，防止各类污染事故及事故处理过程中的伴生、次生污染，确保发生事故时陆源污染物不会进入古皮寺小溪。

（3）其他水生态环境保护措施

1）强化建设项目的环境管理，严格执行环境影响评价与“三同时”制度。

2）加强企业用水管理，鼓励企业采用节能、节水的技术、设备。

3）做好水土保持工作，加强湿地植被保护，完善厂内绿化建设，提高植被覆盖率；厂区污水管、雨水管、截水沟、回水管等措施应保持通畅，避免废污水流失外环境。

8.2水质保护措施实施效果分析

古皮寺尾矿库建成后将减少排污量3.345万吨，对周边水环境影响有一定的减缓作用，但在事故排放时，会在短时间内造成下游（古皮寺小溪）水质局部恶化。在采取相关应急措施后，在发生事故情况时，立即按照应急预案相应应急处置措施执行，经事故废水引入事故池暂存，避免废水超标外排进入水体，降低对水体的冲击。

9 论证结论与建议

9.1 论证结论

9.1.1入河排污口设置方案

（1）入河排污口名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口；

（2）入河排污口分类：工业入河排污口-工矿企业排污口；

（3）入河排污口类型：改建；

（4）年排放废污水总量：18.53万m^3；

（5）入河排污口排放方式：明渠，间歇排放

（6）污染物排放浓度及排放量：

表9.1-1　湖南黄金洞矿业有限责任公司污染物排放情况

污染物	COD	砷	镉	铅
排放浓度（mg/L）	20.47	0.0662	0.00065	0.0034

9.1.2入河排污口口门工程建设要求

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）要求，入河排污口设置应符合下列要求。

（1）入河排污口设置应便于采集样品，便于计量监测、便于日常现场监督检查；

（2）入河排污口应设置在设计洪水淹没线之上；

（3）入河排污口口门不得设暗管通入河道底部，如特殊情况需要设管道的，必须留出观测窗口，以便于采样和监督；

（4）入河排污口口门处应有明显的标志牌，标志牌内容应包括下列资料信息；

①入河排污口编号；

②入河排污口名称；

③入河排污口地理位置及经纬度坐标；

④排入的水功能区名称及水质保护目标；

⑤入河排污口设置单位；

⑥入河排污口设施审批单位及监督电话。

（5）标志牌设置应距入河排污口较近处，可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，并且能长久保留。本项目入河排污口设置见下表。

表9.2-1入河排污口设置情况一览表

序号	名称	入河排污口设置情况	
1	入河排污口编号	FF-430626-XXXX-GY-00	
2	入河排污口名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口	
3	排污口位置	所在行政区	平江县长寿镇
		排入水体名称及水质保护目标	古皮寺小溪（III类）
		排入的水功能区名称	未划分功能区
		经纬度	东经E114°2′38.99966″，北纬N28°41′0.06420″
4	排污口类型	工业入河排污口	
5	排放方式	间歇排放	
6	入河方式	明渠	
7	入河排污口设置单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司	
8	入河排污口设置审批单位及监督电话	岳阳市生态环境局，监督电话：12369	

9.1.3对水功能区（水域）水质和生态的影响

经预测，本项目入河排污口，正常排放时，论证范围段内河段水质均能完全达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目排水对水功能区水质影响轻微。非正常排放时，论证范围段内河段砷会超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，对纳污水体（主要为古皮寺小溪）水质造成一定冲击。正常排放情况及非正常排放情况下对黄金河的影响较小。

本项目论证范围无珍稀水生生物栖息地以及鱼虾类产卵场和洄游通道等，在采取相应防范、应急措施避免超标废水外排进水体后，对下游水功能区水生态环境不会造成明显影响。

9.1.4对第三者权益的影响

本项目论证范围内无水产种质资源保护区、无集中饮用水源保护区，也无其它生活和工业用水取水口，无农业取水口。因此项目排污口设置对第三者无影响。

9.1.5排放位置、排放方式的建议及其合理性

1）本项目污水经排污口排入古皮寺小溪，论证范围无种资资源保护区，无鱼类三场，不涉及饮用水源保护区，无取水用户。本项目排污口建设不占用基本农田及生态红线。本项目排放污水为常温水，与河流水温基本一致，对河流水温无影响，正常排放情况下对水生态影响较小。

2）根据《关于规范入河排污口设置审批工作的函》（湘环函[2021]71号），本项目入河排污口论证范围段内无水产种质资源保护区及湿地公园，符合该文件相关要求。

3）根据《湖南省入河排污口监督管理办法（湘政办法[2018]44号）》，本项目排污口设置不在其禁止设置事项内，不与该监督管理办法违背。且根据前文分析，其入河污染物排放总量尚未超出古皮寺小溪纳污能力，满足水功能区纳污能力管理要求。

4）本排污口设置对防洪、供水、堤防安全、河势稳定的影响较小。

综上所述，本项目入河排污口设置合理。

9.1.6入河排污口排污前污水处理措施及其效果

湖南黄金洞矿业有限责任公司目前采用絮凝沉降工艺处理废水。根据表2.2-13、表2.2-14监测结果，高流坑尾矿库采用的污水处理工艺效果较好，外排污水能稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

9.1.7入河排污口设置最终结论

综上所述，通过对排污口设置论证分析，湖南黄金洞矿业有限责任公司本次改建排污口将减少污水排放量，同时减轻水环境污染。

设置湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口不存在受纳水域环境容量不足的制约；项目正常排污对生态环境影响较小，在采取相应防范及应急措施后，能有效避免废水超标外排；对第三者权益影响较小；项目排污对所在区域地下水影响较小。因此，湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口不存在《入河排污口监督管理办法》中不允许设置排污口的几种情况，因此，本项目入河排污口设置方案合理可行。

9.2 建议

（1）为确保入河排污口污水处理达标排放，应严格保证污水处理站的正常运营。

（2）项目建设和竣工验收必须严格执行”三同时”制度，入河排污口设置单位在工程竣工验收后，应尽快向设置审批单位申请验收，经验收合格后的入河排污口方可正式投入使用。项目运营期，应确保废水达标和限制排污总量排放，并采取有效措施杜绝入河排污口事故排放。

（3）工程建设涉及的第三人合法水事权益项目业主应负责协调、落实解决，并承担相应责任。

（4）建设单位应积极配合和服从生态环境主管部门对设置排污口所在水域功能区以及上下游相邻水功能区的管理，建立废污水排放水质监测分析记录，定期向生态环境主管部门报送信息；入河排污口建成运行前，接受并配合生态环境主管部门监测机构的验收监测；营运期，接受并配合生态环境主管部门监测机构定期或不定期的监测。

（5）应急处理措施

为预防事故排放的发生本项目应建立以下应急措施：

①工艺保障措施

湖南黄金洞矿业有限责任公司主要设备设置备用设备，避免出现故障和进行检修时造成的非正常排放，杜绝因设备故障造成污水未处理直接排放的发生。

②建立运行应急组织机构

针对废水风险事故排放，建立一个快速反应的机构来组织应对险情，本项目在正式运营前建立应急组织机构。

③实施水环境监测方案

发生事故后，由专业监测队伍负责对事故现场进行环境监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。如果涉及人畜用水，立即通知下游用水户暂停用水，待消除危险后方可取用。地表水监测时间从发生污染事故开始至污染结束止，每天进行。必要时根据事态的发生加密监测，采用及监测分析方法按国家有关规定和标准执行，满足数据的有效性。

（6）入河排污口规范化建设应包括统一规范入河排污口设置、竖立明显的建筑物标示碑、实行排污口的立标管理、标明水污染物限制排放总量及浓度情况、明确责任主体及监督单位等内容。

（7）建议经本项目污水处理站处理达标后的废水加强水回用，提高水资源利用率，达到节约水资源目的。

附件 1：营业执照

营业执照

副本编号：1－1

（副本）

统一社会信用代码 91430626186443175U

名　　称	湖南黄金洞矿业有限责任公司
类　　型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住　　所	湖南省平江县黄金洞乡
法定代表人	肖旭峰
注册资本	肆亿叁仟捌佰捌拾万元整
成立日期	2001年12月20日
营业期限	2001年12月20日　至　2039年07月01日
经营范围	金矿采选；其它矿产品脱砷；黄金、白银、铜、砷、硫的冶炼、加工；矿山采、选、冶工艺工程的设计、施工、技术推广和科技交流服务；汽车运输及维修；矿山机械修造；餐饮服务。

登记机关

平江县工商行政管理局

2016 年 6 月 3 日

http://gsxt.hnaic.gov.cn

附件 2：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程环境影响报告书的批复》

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2010〕71 号

关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程环境影响报告书的批复

湖南黄金洞矿业有限责任公司:

你公司《关于〈湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程环境影响报告书〉申请批复的请示》，岳阳市环保局的预审意见、省环境工程评估中心的技术评估报告及有关附件收悉。经研究，批复如下:

一、湖南黄金洞金矿成立于 1950 年，于 2000 年进行体制改革，改名为湖南黄金洞矿业有限责任公司。你公司拟投资 1610 万元建设选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程。工程采用井下采

矿工艺，两段破碎一球磨分级一浮选选矿流程，主要建设内容包括：开采工区（包括华家湾、杨山庄、庵山工区）、1000 吨/日选厂等主体工程和公用设施建设（庵山工区利用原有设施），废石场利用现有工程，建成后年产金精矿（品位 134.1g/t）7400 吨。项目配套使用的高流坑尾矿库已经进行了环境影响评价，我厅于 2008 年 9 月对尾矿库环评文件进行了批复。该项目选厂已建属于未批先建，地方环保部门已进行了行政处罚。根据湖南有色金属研究院编制的环评报告书的结论和岳阳市环保局的审查意见，在建设单位认真落实环评报告书提出的污染防治和生态保护措施的前提下，从环境保护的角度，我厅同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

二、在工程设计、建设和运行管理中，建设单位应全面落实报告书提出的各项污染防治措施并着重注意以下问题：

1、对尾矿库、废石场、矿区道路、运矿道路、选厂工业场地等生态影响区落实环评报告书提出的生态保护和水土保持措施，减少建设和生产过程的水土流失，预留生态恢复资金，采选结束后按照报告书的要求及时进行生态恢复，确保区域的生态环境不受破坏。现有泥湾尾矿库服务期满后，按照相关规范要求闭库并及时进行生态恢复。

2、严格废水处理措施：华家湾工区1矿脉井下水全部进入选厂高位水池作为选矿用水的补充水；华家湾3矿脉、杨山庄、庵山工区井下水经石灰多级沉清处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。洗矿水循环使用不外排。选厂不得使用有毒选矿药剂，选厂配套建设选矿废水处理站，选矿废水经加酸处理后全部进入高流坑尾矿库 尾矿库溢流水经收集后全部回用选厂。建设单位必须加强对尾矿库溢流水的管理，设置足够容量的事故池，避免尾矿库溢流水事故性排放。厂区生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放。

3、采矿废石尽量用于采空区回填，其余妥善堆存于废石场。井下开采时采取湿式凿岩、喷雾洒水降尘措施，减少粉尘的产生量和排放量，确保周边居民的大气环境、声环境质量达到国家标准。

4、妥善处置采矿废石和选矿尾矿，废石场和尾矿库的建设、使用须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中Ⅰ类一般工业固体废物处置场的相关要求。加强对尾矿输送系统的管理，发现淤积、渗漏、磨通、沉陷等情况时应及时进行处理，避免造成污染事故。井下水处理渣加水泥固化后全部回填井下，避免产生二次污染。

5、污染物排放总量指标为：COD≤5.5吨/年，As≤87公斤/年、Cd≤0.0059公斤/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

6、鉴于区域环境地表水存在超标现象，地方政府应做好区域环境整治，强化对金福金矿等相关企业的监管，确保区域环境达到相关环境质量要求。

三、项目建成后，按建设项目环境保护"三同时"规定，申请环境保护竣工验收，经我厅验收合格后方可正式投产。

四、拟建项目环保"三同时"执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局，平江县环保局具体负责。

二〇一〇年一月十三日

主题词：环保　建设项目　黄金洞矿业△　报告书　批复

抄送：岳阳市环保局，平江县人民政府，平江县环保局，省环境工程评估中心，湖南有色金属研究院。

湖南省环境保护厅办公室　　2010年2月23日印发

附件 3：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》

湖南省环境保护厅

湘环评验〔2014〕19 号

湖南省环境保护厅
关于湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程建设项目竣工环境保护验收意见的函

湖南黄金洞矿业有限责任公司：

你公司《关于申请办理湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程竣工环保验收的报告》、岳阳市环境保护局“三同时”监督检查和验收意见、湖南省环境监测中心站验收监测报告等相关材料收悉。经研究，函复如下：

一、湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理 1000 吨矿采选扩建工程项目位于平江县长寿镇黄金乡，属补办环评项目，2010 年 1 月经湖南省环境保护厅批复（湘环评[2010]71 号），2013 年 8 月岳阳市环境保护局同意试生产。项目总投资 2350 万元，其中环保投资 410 万元，主要建设内容：采矿规模由 600 吨/天扩建至 1000 吨/天，其中华家湾采矿工区扩建至 600 吨/天、杨山庄采矿工区扩建至 300 吨/天、庵山采矿工区扩建至 100 吨/

天，选厂处理能力扩建至1000吨/天，原600吨/天的选厂主要生产设备已拆除，废石场利用原有工程，除庵山采矿工区利用原有公用设施外，其它生产区配套建设了公用设施。

二、湖南省环境监测中心编制的《湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理1000吨矿采选扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告》（湘环竣监[2013]99号）表明：

1、废气。监测期间选矿颚式破碎系统收尘器出口和粉磨收尘器出口粉尘排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2二级标准限值要求。厂界无组织排放废气以华家湾采矿区以及选矿区为主要监控点，监测期间颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中标准浓度限值。

2、废水。杨山庄采矿工区、庵山采矿工区的井下涌水经处理后外排，华家湾采矿工区的井下涌水回用选厂，选厂尾水排入高流坑尾矿库沉清后回用于选厂。尾矿库溢流回用水排口中的一类重金属因子日均值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1一级标准。杨山庄采矿工区、庵山采矿工区的井下涌水处理设施排口、生活污水排口pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物、石油类、动植物油、磷酸盐、硫化物、总砷、总锌、总汞、总镉、总铅、总铬、总铜均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1及表4一级标准。

3、噪声。分别在杨山庄采矿工区、庵山采矿工区、华家湾

采矿工区、选厂的厂界东、南、西、北设4个监测点位，监测期间所有监测点位昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348－2008）2类标准限值要求。

4、固体废物。工程产生固体废物为采矿废石和选矿尾砂。废石产生量为37500t/a，其中30000t/a用于井下采空区的回填，7500t/a堆存在废石场内，尾矿产生量为241900 t/a，全部堆存在高硫坑尾矿库内。杨山庄采矿工区、庵山采矿工区的井下涌水处理渣产生量为 13 t/a，用水泥固化回填井下。生活污水站污泥由于量较少，与生活垃圾一起由环卫部门集中清运，统一处理。

5、地表水。对该项目纳污水体黄金溪进行监测，分别在杨山庄采矿工区排口的上游500米处和庵山采矿工区排口下游500米处设监测点，两个监测点位相距13公里，涵盖了整个采选扩建工程，监测点位氟化物、硫化物、总砷、总铜、总铅、总镉、总铬、总汞的监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中3类标准。

6、总量排放。该项目化学需氧量、砷、镉年排放量分别为0.42t/a、0.0015t/a、0.0024Kg/a，均在总量控制指标内。

三、湖南黄金洞矿业有限责任公司选矿厂日处理1000吨矿采选扩建工程项目环境保护手续齐全，项目配套的环保设施基本落实，主要污染物的排放达到国家环保标准要求。根据验收监测报告和验收组意见，符合竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

四、你公司须按照相关规范要求进行服务期满的泥湾尾矿库以及金福金矿等已收购企业的尾矿库闭库工作，并及时完成生态修复。

五、项目正式生产运营后，你公司须严格做好各项污染防治设施的运行管理和维护，进一步加强环境风险防范工作，做好污染物长期稳定处理达标排放，切实防范环境风险事故发生。

六、本项目营运期的环境监管工作由岳阳市环境保护局、平江县环境保护局负责。

湖南省环境保护厅

2014 年 5 月 9 日

抄送：岳阳市环境保护局，平江县环境保护局。

附件 4：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司采选 1600t/d 提质扩能工程环境影响报告书的批复》

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2015〕110 号

湖南省环境保护厅
关于湖南黄金洞矿业有限责任公司
采选 1600t/d 提质扩能工程
环境影响报告书的批复

湖南黄金洞矿业有限责任公司:

你公司《关于申请湖南黄金洞矿业有限责任公司采选 1600t/d 提质扩能工程环境影响报告书批复的报告》、省环境工程评估中心技术评估报告、岳阳市环保局预审意见及有关文件收悉。经研究，批复如下:

一、湖南湖南黄金洞矿业有限责任公司拟投资 42964.69 万元在岳阳市平江县黄金洞乡建设采选 1600t/d 提质扩能工程，项

目采矿区范围 14.416km²。现有工程内容：3 个采矿工区，包含华家湾（金塘矿段，开采能力 680t/d）、杨山庄（杨山庄矿段，开采能力 300t/d）、庵山（金枚矿段，开采能力 20t/d），采矿能力共计 1000t/d；1 条 1000t/d 选矿及尾矿综合回收生产线（金塘选厂，简称“选一厂”），1 条 300t/d 处理区域遗留氰化尾渣选矿生产线（简称“选二厂”），1 个在用尾矿库（高流坑尾矿库，有效库容 422 万 m³），配套污水处理站和 3 个废石堆场（锯木洞、佑兴窿、庵山废石场）。拟建工程内容：（1）采矿：改造华家湾工区采矿能力，提升至 1000 t/d；改造杨山庄工区采矿能力，提升至 300 t/d；在选二厂东向 200m 处新建金福工区，提升至 300 t/d。（2）选矿：改扩建选二厂，采用“一段磨矿、一粗两扫两精”浮选工艺，选矿规模 300t/d 提升至 600t/d。（3）配套工程：使用现有高流坑尾矿库和 3 个废石堆场。项目实施后采选能力总体扩至 1600t/d，年产金精矿 13556 吨。

该项目经国土资源部划定矿区范围，经省国土资源厅批复开采方案，建设符合国家产业政策和地方规划。根据南京国环环境科技发展股份有限公司和长沙市玺成工程技术咨询有限责任公司编制的环评报告书分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在建设单位切实落实环评报告书中提出的污染防治生态保护和环境风险措施，确保污染物长期稳定达标排放的前提下，从环境保护角度，我厅同意项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、工艺以及环境保护措施实施建设。

二、建设单位在设计、建设、运行过程中严格执行环保“三同时”制度，落实报告书提出的各项污染防治、生态保护要求，并着重做好以下工作：

（一）严格按照国土、水利、安全生产等行政主管部门批准方案建设生产，在落实相关要求，避免灾害事故发生的前提下建设。

（二）废水污染防治。按照“雨污分流、污污分流”原则，规范建设矿区排水和废水回用系统，提高废水回用率。华家湾、杨山庄、金福3个采矿工区井下涌水经井下水仓和地面沉淀池澄清处理后全部回用采矿和选矿生产，不外排；庵山工区井下涌水经地面涌水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排至庵山小溪。选矿废水和尾矿库溢流水经回水池沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后全部回用于选厂，不外排。雨季尾矿库溢流水经废水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排黄金溪。矿本部和杨山庄工区生活污水经地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后分别外排黄金溪和杨山庄小溪。

（三）废气污染防治。湿式采矿作业，采取喷雾洒水、井下通风等措施，保证井下废气达标外排。在矿石、废石堆放处采取喷雾洒水措施，选厂破碎和筛分产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表2中二级标准限值后经15m高排气筒外排。

（四）噪声污染防治。优化平面布局和设备选型，对破碎、筛分、球磨等高噪声设备，采取隔声、吸音、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（五）固体废物处置。加强采空区、废石堆场和尾矿库的管理。采矿废石回填采空区，不能利用的堆存于废石场。尾矿库、废石堆场建设由有资质单位设计、施工，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，并做好截排水和边坡防护措施，确保安全稳定堆存。做好区域生态保护，在废石堆场、尾矿库服务期满后立即进行闭库和生态恢复。

（六）环境风险防范工作。加强环保设施和风险防范设施的运行管理，落实各项风险防范措施，落实责任人，制定环境风险应急预案，确保污染物处理长期稳定达标，杜绝环境风险事故发生。

（七）污染物排放总量控制。COD≤4.11吨/年、NH_3-N ≤0.42吨/年、二氧化硫≤0.634吨/年、氮氧化物≤2.203吨/年，废水铅≤1.007千克/年、废水砷≤11.988千克/年、废水镉≤0.864千克/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、委托资质单位开展项目施工期环境监理工作，定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，其环境监理报告作为项目试生产和竣工环境保护验收的依据之一。

四、项目建成后须报经岳阳市环保局同意方可投入试生产，试生产三个月内依法申请竣工环保验收，经我厅验收合格后方可正式投产。

五、你公司应在收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送到岳阳市环保局。岳阳市环保局具体负责该项目“三同时”监督检查工作。

湖南省环境保护厅

2015 年 7 月 20 日

附件 5：高流坑尾矿库环评及验收批文

湘环评表[2008]183号

审批意见：

一、湖南黄金洞矿业有限责任公司拟投资 852.78 万元，在平江县黄金洞乡金福村建设高流坑尾矿库建设工程，该项目为现有泥湾尾矿库服务期满后的接替工程，选址于平江县黄金洞乡金福村梨树组黄金溪北岸的高流坑（位于现有选厂西面约 2.6 公里）。该尾矿库占地 219776 平方米，有效库容 422 万立方米，按选厂现有生产能力 600t/d 年计，服务年限为 29.8 年．建设单位已经委托中国有色金属工业长沙勘察设计院进行了尾矿库地质勘察、化工部长沙设计研究院进行了尾矿库的设计，根据北京中安质环技术评价中心有限公司编制的环评报告表的分析结论及岳阳市环保局的审查意见，从环境保护的角度，我局同意该项目按照报告表提出的规模、地点建设。

二、在工程设计、建设和管理中，应着重注意以下问题：

1、尾矿库必须由有资质的单位按规范进行设计施工，采取防渗漏、防流失、防冲刷、防溃坝措施，确保尾矿库安全、有效，同时应加强对尾矿输送系统的管理，发现渗漏、泄漏、溢流等情况时应及时进行处理，避免造成污染；尾矿库服务期满后，及时进行生态补偿和恢复。

2、建设单位应委托有资质的单位进行安全生产预评价，并落实相关措施，确保周边环境安全。当地政府应做好相应的土地利用规划，对安全防护距离（安监行政主管部门确定）内的居民区

等环境敏感建筑实施搬迁，同时不得新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

3、工程选矿废水排入尾矿库，尾矿库溢流水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）一级标准后全部返回选矿工艺不外排。废水处理站应设置足够容量的调节池（回水池）或事故池，确保尾矿库溢流水不得事故性排放。

4、原泥湾尾矿库必须按照国家的有关规定与规范进行闭库，闭库后及时进行生态补偿和恢复，避免产生遗留环境问题。现有选厂如需要扩建，建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求进行环境影响评价并报批后方可开工建设。

三、项目建成后，按《建设项目环境保护管理条例》的规定申请办理竣工环保验收手续，经我局验收合格后方可正式投入使用。拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局、平江县环保局具体负责。

公章

2008年9月27日

经办人：黄礼彬

湘环评验[2011]88号

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

湖南黄金洞矿业有限责任公司高流坑尾矿库工程为公司泥湾尾矿库的接替工程，位于平江县黄金洞乡金福村梨树组黄金溪北岸的高流坑（位于现有选厂西面约 2.6 公里）。该尾矿库占地 219776 平方米，初期坝坝顶高程 175 米，坝高 20 米，坝长 90 米，设计尾矿堆积坝最终堆积高程 245 米，堆积坝总高度 95 米，总库容 496 万立方米，有效库容 422 万立方米，服务年限为 18.4 年。环保设施主要建有尾矿库废水处理站（4800t/d）及水循环利用工程。高流坑尾矿库 2009 年 5 月开工建设，2010 年 5 月竣工，工程实际总投资 2169.95 万元。

验收监测报告表明:（1）废水: 废水处理设施出口中 pH 值、氰化物、总铅、总镉、总砷、总铜、总汞、六价铬、总锌、CODcr、SS、硫化物、氟化物、总铬、总镍污染因子均符合《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准; 废水处理后全部回用，不外排。（2）废气: 公司无组织排放监测点中颗粒物为 0.202 mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。（3）噪声: 南厂界噪声昼间测值为 55.0dB，夜间噪声测值为 50.63dB; 厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-90）IV 类标准限值。（4）在线仪器比对: pH 废水在线监测仪器对照《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》（HJT 354-2007）标准，评价结果合格。

湖南黄金洞矿业有限责任公司高流坑尾矿库工程环境保护手续齐全，工程所配套的各项环保设施落实，主要污染物的排放达到国家环保标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

公司应进一步加强环保设施的日常维护和管理，提高环境事故应急处置能力，确保各项污染物稳定达标排放。

(公 章)

2011 年 12 月 5 日

经办人: 周立新

附件 6：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司	机构代码	91430626186443175U
法定代表人	肖旭峰	联系电话	13974001981
联系人	李弈米	联系电话	15292039586
传真	0730-6689538	电子邮箱	
地址	湖南省平江县黄金洞乡		
预案名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急预案（2018 修订版）		
风险级别	较大环境风险		
本单位于 2018 年 6 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，各案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司 （公章）			
预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 7 月 23 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2018 年 9 月 6 日		
备案编号	430626 2018 0172		
报送单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司	机构代码	91430626186443175U
法定代表人	肖旭峰	联系电话	13974001981
联系人	李奔来	联系电话	15292039586
传真	0730-6689538	电子邮箱	
地址	湖南省平江县黄金洞乡		
预案名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急预案（2018 修订版）		
风险级别	较大环境风险		

本单位于 2018 年 6 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

（公章）

预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 9 月 29 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2018 年 10 月 9 日		
备案编号	430600-2018-027-M		
报送单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司		机构代码	91430626186443175U	
法定代表人	肖旭峰		联系电话	13974001981	
联系人	李奔来		联系电话	15292039586	
传真	0730-6689538		电子邮箱	/	
地址	湖南省平江县黄金洞乡	经度	114.04200434	纬度	28.66339415
预案名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司突发环境事件应急预案（2021修订版）		编制单位	湖南乐帮安环科技有限公司	
风险级别	较大[一般-大气（Q1-M1-E3）+较大-水（Q1-M2-E2）]				
本单位于2021年12月10日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）					
预案签署人	肖旭峰		报送时间		
突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案修编说明； 3、环境应急预案（综合环境应急预案和专项应急预案） 4、环境风险评估报告； 5、环境应急资源调查报告； 6、环境应急预案评审意见。				
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年12月10日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2021年12月12日				
备案编号	430626202107 9M				
报送单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司				
受理部门负责人			经办人		

附件 7：排污许可证

排污许可证

证书编号：91430626186443175U001Y

单位名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司

注册地址：湖南省平江县黄金洞乡

法定代表人：肖旭峰

生产经营场所地址：湖南省平江县长寿镇黄金洞管区金塘村

行业类别：金矿采选，水处理通用工序

统一社会信用代码：91430626186443175U

有效期限：自 2020 年 07 月 25 日至 2023 年 07 月 24 日止

发证机关：（盖章）岳阳市生态环境局

发证日期：2020 年 07 月 25 日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

附件 8：现有入河排污口批复

平江县水务局文件

平水许〔2018〕027 号

关于湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置的批复

湖南黄金洞矿业有限责任公司：

你单位报送的《湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证报告书》（以下简称《论证报告》）及有关资料收悉。我局组织专家对《论证报告》进行了技术评审并形成了专家评审意见（附后），该工程为已建项目，征求了环保、住建、水文局等相关单位意见，对其他相关材料进行了审查。根据《水法》、《水污染防治法》、《入河排污口监督管理办法》等相关规定及湘发改工（2015）976 号、平发改报（2018）95 号、湘环评（2010）71 号、湘环评验（2014）19 号、湘环评（2015）110 号审批意见，现批复如下：

一、湖南黄金洞矿业有限责任公司位于平江县长寿镇金塘村，排污口地理坐标为经度：114° 01′ 19.4″，纬度：28° 40′ 3″，性质为工业入河排污口，排放方式为间歇排放，入河方式为

暗管排放，出水通过本项目排污口排入黄金河。

二、本工程废污水主要来源于矿工区井下涌水、选矿废水及尾矿库溢流水，你单位应该严格按照环保部门的要求处理达标后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，方可通过本排污口排入黄金河。

三、你公司应采取措施做到稳定达标排放和符合总量控制要求，加强对废污水的监测，禁止超标排放，制订并落实事故状态下的厂区废污水处置应急预案，确保发生事故时该项目污染物不会进入黄金河。

四、本项目的退水进入黄金河，你公司应采取措施加大中水回用力度，最大限度减少废污水排放量，减小对黄金河水环境和水生态的影响。

五、该入河排污口为已建项目，目前运行正常，根据审定的《论证报告》（报批稿）结论，论证范围内水域的纳污能力能够满足该单位入河排污口的设置要求，但你单位应该严格按照环境行政主管部门要求运行，该排污口入河前应设立便于监测监管的明渠段，应按环保部门要求，安装相应的监测设施，按规定开展污水水质水量监测。

六、入河排污口设施建设涉及河道内建设项目管理的，按河道内建设项目管理规定执行。

七、入河排污口设置经批准后，若项目的性质、规模、排污口位置、排放方式、排放量、主要污染物、采用的生产工艺或污水处理工艺发生较大变动的，建设单位应当重新对入河排污口设

置进行论证报批。

八、该入河排污口设置已运行多年，你公司需根据环境保护行政主管部门的监管要求完善相关资料，及时报送我局。

附件：《湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证报告书》技术评审意见

2018 年 12 月 28 日

附件 9：排污权证（（2105）559 号）

（岳）排污权证（2015）第559号

持 证 单 位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

地　　址：湖南省平江县黄金洞乡

组织机构代码：18644317-5

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。

发证单位：岳阳市环境保护局

（章）

2015年06月18日

经审核，从2015年01月01日起，持证单位持有下表所列排污权指标：

指标名称	指标数量
化学需氧量	18（吨）
铅	2.56（千克）
镉	0.26（千克）
砷	14.85（千克）
备注：2015年1月持证单位通过初始分配获得上表所列四项指标量。	

登记单位：岳阳市排污权管理中心

（章）

2015年06月18日

附件 10：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书》的批复

平江县水利局文件

平水利〔2021〕44 号

关于《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书》的批复

湖南黄金洞矿业有限责任公司：

你单位《关于申请审批<湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书>的报告》以及《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》已收悉，我局组织有关专家对《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术审查。现根据专家组评审意见和修改后的《湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》，批复如下：

一、项目概况

湖南黄金洞矿业有限公司古皮寺尾矿库建设项目位于

长寿镇金塘村，包括尾矿库、尾矿坝、库区周边排水设施、库区道路及污水处理、管理用房等附属设施，项目占地面积25.94hm²，其中尾矿坝及库区面积占地23.73hm²，值班房、附属配套污水处理站入二级泵房占地面积0.23hm²，截洪沟长2734m，占地面积0.33hm²。项目建设需改造村级公路2600m，设置表土堆置区一处，用于保存项目区表土并用于后去尾矿库复垦、复绿；库区汇水面积0.857km²，总坝高99m，其中初期坝高39m，后期堆积坝高60m，总库容860.61万m³，属三等库，入库尾矿量36.4万m³/a，有效使用期为21年。该尾矿库建设过程中共产生挖方19.11万m³，填方19.11万m³，不产生借方和弃渣。项目总投资14500万元，土建投资6799.86万元，均由建设单位自筹，项目拟于2021年7月开始建设，拟于2023年3月建成并满足使用需求。

二、项目建设水土保持总体要求

1、项目区属于湘东北罗宵山北部山地省级水土流失重点治理区。水土流失防治标准执行南方红壤区一级防治标准，设计水平年的综合防治目标值为：水土流失总治理度98%，土壤流失控制比为1.0，渣土防护率97%，表土保护率92%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%。水土保持方案设计水平年为2024年。

2、基本同意主体工程水土保持评价，评价成果在下阶段生产建设中应予充分吸收、应用。

3、基本同意水土流失防治责任范围面积为 25.94hm²，损毁植被面积 21.96hm²，不产生借方和弃渣。水土流失预测总量为 4259t，其中新增 2700t。

4、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

5、基本同意项目水土保持估算总投资 1390.23 万元，其中主体已有投资 533.37 万元，方案新增投资 856.86 万元，投资中工程措施投资 620.29 万元，植物措施投资 477.66 万元，临时措施投资 84.31 万元，独立费用 135.00 万元，基本预备费 47.03 万元，水土保持补偿费 25.94 万元。

三、项目生产建设水土保持要求

1、尾矿库的建设过程中应充分考虑对周边敏感目标的影响，要严格控制在经批准的项目用地范围内，严禁随意占压、扰动、破坏项目用地范围之外的地貌及地表植被。

2、确保水土保持资金到位，严格落实水土流失防治措施。

3、严格控制开采边坡，确保安全生产。

4、严格控制生产道路及排土场的堆土坡比，做好防护措施，避免产生新的地质灾害。

5、严格落实水土保持项目与主体工程同时设计、同时施工、同时投产“三同时”制度，并依法配合各级水行政主管部门组织开展的水土保持监督检查工作。

6、水土保持措施落实后，应委托第三方机构开展水土

保持验收评估工作，并报我局备案。

四、依法履行水土保持其他有关法定义务

1、依法及时缴纳水土保持补偿费。

2、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条规定，本水土保持方案经批准后，该项目的地点、规模发生重大变化的，以及水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更的，应当补充或修改水土保持方案，并报我局批准。

平江县水利局

2021年5月8日

附件 11：安全生产许可证

安全生产许可证

编号：（湘）FM安许证字〔2020 〕S177Y3 号

单 位 名 称：湖南黄金洞矿业有限责任公司高流坑尾矿库

主 要 负 责 人：肖旭峰

单 位 地 址：湖南省平江县黄金洞乡

经 济 类 型：有限责任公司

许 可 范 围：尾矿库运行

有 效 期：2020年 6月 1 日至 2023年 5月 31日

发证机关：

2020 年 6 月 1 日

国家安全生产监督管理局 监制

附件 12：采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

（正本）

证号：C4300002010014120055845

采矿权人：湖南黄金洞矿业有限责任公司

开采矿种：金矿

地　　址：湖南省平江县黄金洞乡

开采方式：地下开采

矿山名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司黄金洞金矿

生产规模：48.00万吨/年

经济类型：有限责任公司

矿区面积：14.4158平方公里

有效期限：贰年　自　2020年3月4日　至　2022年3月4日

矿区范围：（见副本）

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇二一年三月五日

中华人民共和国自然资源部印制

附件 13：古皮寺尾矿库生态红线证明

平江县生态保护红线核查表

编号：2021017

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目</td></tr>
<tr><td>申请核查单位</td><td colspan="3">湖南黄金洞矿业有限责任公司</td></tr>
<tr><td>核查日期</td><td>2021 年 4 月 25 日</td><td>联系人</td><td>沈</td></tr>
<tr><td rowspan="3">核查范围</td><td>2000 国家大地坐标系</td><td>面 积</td><td>公顷</td></tr>
<tr><td>X 坐标</td><td colspan="2">Y 坐标</td></tr>
<tr><td colspan="3">界址点详见勘察报告书，附后。</td></tr>
<tr><td>自然资源局核查意见</td><td colspan="3">根据湖南黄金洞矿业有限责任公司于 2021 年 4 月 20 日提供的湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目用地红线，在湖南省国土空间基础信息平台中与生态保护红线数据对比核实，该项目不在平江县已划定的生态红线范围之内，图件附后。</td></tr>
</table>

湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目建设范围比对平江县生态保护红线示意图

编号：2021017

附件 14：各部门关于同意《新建古皮寺尾矿库项目》的相关文件

平江县建设项目现场踏勘情况登记表

踏勘时间：2021年2月24日

项目基本情况	项目名称	湖南黄金洞矿业新建古皮寺尾矿库项目				
	联系人及电话	张可斌 158/73034666				
	拟建项目详细地址	平江县长寿镇金塘村古皮寺山洼里				
	计划投资（万元）	12800	资金来源	自筹	是否在城镇规划范围内	
	计划用地面积	7.66万平方米	用地性质		是否征占用林地	
	产品名称、原辅材料及生产工艺流程（可用箭头图示）					
	其他需要说明的情况					

县自然资源局	该项目符合国家用地政策与供地政策，属国外审批类土地项目，请按省厅《编制土地利用总体规划修改后，通过多规合一业务协同平台"申报报送"以用地预审方式送业务办理，办理完用地手续后在土地征收实施，用地手续批准前，不得动工建设。 李合兴 2021.2.24
县应急管理局	该项目选址基本符合国家政策要求，因行政许可在省应急厅，建议企业将资料报送省应急厅审核。企业在后期建设和管理过程中应严格遵守《危险化学品安全管理条例》和《危险化学品安全使用许可证实施办法》，采取安全技术和管理方面的措施，确保安全"三同时"规定。 2021.2.24
县环保局	该项目选址基本符合国家政策，因审批权限在市局，建议企业将资料报送岳阳市生态环境局审核。 毛翔 2021.2.24
县林业局	在不占用生态红线、环保达标的前提下，符合使用林地相关政策，在项目建设前先办理使用林地手续后方可开工建设。 李长林 2.24
县水利局	该项目符合基本建设项目，自然资源局相关政策后，应编报水土保持方案报告书，并落实方案落实水土保持工程措施同时落实"三同时"制度。 李长青 2021.1.29
长寿镇政府	该项目部在依法依规的前提下，规范环评、水保、用地手续后，方可开建设。 2.24
县发改局	符合产业规划，同意备案 2.24

湖南黄金洞矿业有限责任公司

会议签到表

一、会议时间：2021.2.24

二、会议内容：黄金洞矿业新建尾矿库主坝收尾联席会

三、会议地点：黄金洞矿业 会议室

四、参加人员签到表

姓 名	单位	职务	联系方式
李志雪	行政审批服务局	副局长	13871387408849
罗[illegible]	〃 〃	股长	18973037391
方[illegible]	发改局		13647409047
毛[illegible]	生态环境局		15873005725
李[illegible]	林业局		13574009611
吉成云	应急管理局		13874048744
马[illegible]	〃 〃		13874037908
[illegible]	水利局		15074[illegible]
李志辉	自然资源局		13787982211
朱[illegible]	应急局	收费	17773088035
王[illegible]	黄金洞矿业	总经理	
[illegible]	〃 〃	副〃 〃	
[illegible]	黄金洞矿业	副总经理	

平江县发展和改革局

湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目备案的证明

湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目项目已于2021年3月30日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为：2103-430626-04-01-841265，备案主要内容如下：

一、企业基本情况：湖南黄金洞矿业有限责任公司，统一社会信用代码： 91430626186443175U

二、项目名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目

三、建设地点：平江县长寿镇金塘村

四、建设规模及主要建设内容：项目占地面积242829平方米（其中初期坝和子坝、排水井、排洪隧道工程和库内占地面积237277平方米；值班房及联坝公路占地面积220平方米，附属配套污水处理站、二级泵站和排水明渠工程占地面积2052平方；截洪沟长2734m，占地面积3280平方米）。库区汇水面积0.857平方公里，总坝高99m(其中一期工程初级坝高39米，后期子坝高60米)，

总库容 860 万立方，属三等库。现有进库村(组)级公路提质改造，总长 2600m，含部分道路桥梁拓宽、硬化、亮化、绿化等工程。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资 14500.00 万元，资金来源为本单位自筹。

六、以上备案项目的信息由企业通过在线平台网上告知或书面告知，其真实性由该企业负责；你单位应按照《企业投资项目事中事后监管办法》要求，通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法行为，并向社会公开。

七、该文件有效期为 2 年。项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，你单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息；你单位如未作出说明，也未撤回备案信息，经我局提醒后仍未作出相应处理的，你单位所获取的备案证明文件自动失效。对属于故意报备不真实项目、影响投资信息准确性的，我局将该项目列入异常名录，并向社会公开。

平江县发展和改革局

2021 年 [illegible] 30 日

附件 15：生活用水取水来源情况说明

情况说明

平江县自来水公司长寿水厂已于 2019 年完成长寿镇黄金洞管区管网铺设并接通水源，黄金洞矿区周边居民点均已通水。

2021 年 12 月 8 日

附件 16：有关尾矿库交替情况的承诺函

承诺函

我公司高流湾尾矿库已接近服务年限，为满足生产过程中产生尾矿堆存处置要求，确保企业可持续发展，我公司决定建设高流湾尾矿库接替工程“湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目”。我公司承诺新建的古皮寺尾矿库投入使用时，立即停止高流坑尾矿库的使用，不再排矿，并在停用后的 12 个月内开展高流坑尾矿库闭库治理工作。

湖南黄金洞矿业有限责任公司

2021 年 5 月 10 日

附件 17：在线监控重金属废液处置协议

甲方合同编号：黄合字.2-A.20211112-01　　合同编号：YSHWFZL202111008

危险废物安全处理服务合同

签约地：湖南省岳阳市平江县

甲方：湖南黄金洞矿业有限公司

地址：湖南省平江县黄金洞乡

电话：15292039586

联系人：李奔来

乙方：湖南洋沙湖危险废物治理有限公司

地址：岳阳市湘阴县工业园固废场

电话：0730-2898909

联系人：刘昆玉

鉴于：

（1）乙方为一家合法的专业废物收集公司，具备提供危险废物处置服务的能力与资质。

（2）甲方在生产经营过程中将产生危险废物，　根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法 》、等相关法律法规，甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，做到集中处置。甲乙双方本着自愿、平等、诚信的原则，双方就危险废物的收集、处理等相关事宜，经协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

一、　合同期限

1. 本合同期限为 自 2021 年 11 月 12 日起至 2022 年 11 月 12 日止，期满 1 个月前双方根据实际情况商定续约事宜。合同到期未续签的，本合同自动失效。

二、　服务内容

1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对危险废物进行处理。

2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请等手续，待危险废物转移申请手续完成后，至少提前【五】个工作日通知乙方，以便乙方安排运输计划。在运输过程中，甲方应为乙方提供进出其厂区的方便，并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。

三、甲方合同义务

1. 甲方生产过程中所产生的危险废物连同包装物全权委托乙方处理，合同期内不得交由第三方进行处理。

2. 甲方必须将待处理的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装，以保障乙方处理方便及操作安全。

3. 甲方必须严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中有关技术要求将待处理的危险废物置于包装内并在包装物上粘贴危险废物识别标志。

4. 甲方保证提供给乙方的危险废物种类必须是本合同及补充合同约定的列入国家危险废物名录的危险废物；（不得含易爆物质、放射性物质、特种危险品）；

5. 甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并负责提供装车工具装车等。

6. 甲方负责按环保法律法规的要求办理移出地环保部门的危险废物转移报批手续。

7. 若甲方所产生的废物量超出合同签订处置量，费用则按所超出重量进行递增。

四、乙方合同义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全接受和处理。

2. 乙方应具备收集、处理合同约定危险废物所需的条件和设施，保证各项贮存、处理条件和设施符合国家法律规定的技术要求，不产生对环境第二次污染。

3. 乙方负责运输车辆，在收运时，乙方工作人员必须遵守甲方厂区相关管理规定。

4. 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品，负责相关人员的安全培训教育。

五、危险废物品种

废物类别	废物编号	废物名称	年预计量（吨）	处理方式
HW49	900-047-49	在线监控重金属废液	≤0.6	收集、贮存

六、危险废物交接有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据并对各自填写内容的准确性、真实性负责。

2. 甲方需转运危险废物必须提前5个工作日通知乙方，乙方做好危险废物的转运处置工作。甲方应于转运前一天准备好盖章联单，并拍照发至乙方，以便乙方安排运输车辆，并确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交资料，乙方可暂缓对甲方危险废物的收运，待甲方手续完成后再行安排车辆运输。

3. 乙方车辆离开甲方工厂视为货物移交完毕，运输过程中任何问题与甲方无关。

4. 甲方向乙方交付危险废物时，必须同时交付法定的《危险废物转移联单》。

5. 甲方应严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求以及甲乙双方约定的危险废物种类和标准贮存、移交危险废物。

6. 甲乙双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门。

7.若发生意外或者事故，则根据其发生原因，主要责任由过失方承担，并追究相关方次要责任。

七、废物的计重

危险废物（液）的计重应按下列第___1___种方式进行：

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据，如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算；

2. 在乙方地磅称重；

以上两种计重方式均采取现场过磅（称），以一方称重另一方复核的方式确认重量，称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重重量为准，双方确认签字；若发生争议，双方协商解决。

八、电子联单的填写

1.甲方应完全按照合同签订的废物名称及废物代码（小代码）填写电子联单备案转移计划。

2.甲方可在称重后，在联单上填写重量并附上磅单交由运输公司，与打印出的电子联单一并交至乙方，如乙方所称重量与之差别较大，双方可协商解决。

3.每种废物的信息必须填写清楚，一种废物名称填写一张电子联单，重量单位为吨（电子联单默认单位）。

4.乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责，并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

九、处置费用结算及付款方式

1．结算依据

（1）处置费：根据合同附件的《危险废物收集处理服务价格表》的标准计算。

（2）运输费：根据合同附件的《危险废物收集处理服务价格表》的标准计算。

（3）服务费：包含取样、检测、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、差旅等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。（见合同附件《危险废物收集处理服务价格表》）

2.费用的支付：

（1） 结算支付时间：甲乙双方签订意向协议后3日内支付危险废物≤0.6吨以内全额包干费用（乙方负责1次免费运输）人民币贰万元整 （￥20000.00元），并将转账单传真给乙方确认，乙方开具增值税发票提供给甲方。乙方收到处置款后合同正式生效，如果乙方在合同签订日起五个工作日内未完成付款内则此合同自动作废。本合同有效期内非乙方原因造成甲方危险废物未接收，则该费用不返还，不续用至下一个合同续约年度。

（(2）如甲方未按乙方要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物的收运。

（3）在合同存续期内，若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。若有新增废物和服务内容时，新增废物双方另行议价，可签订补充协议结算。

3. 支付方式：银行转账

收款人名称：湖南洋沙湖危险废物治理有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司湘阴芙蓉北路支行

账号：　43050111147500000024

十、合同的违约责任

1．合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

2．合同双方中一方提出撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3．合同执行期间，如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同，则乙方不予返还甲方已支付的费用。

4．甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运。

十一、合同履行相关事宜

1. 送达方式包括书面信函、传真、手机短信、邮件等方式。

甲乙双方确认在本合同履行过程中因履行合同发生争议引起诉讼、仲裁时，以下地址作为双方、人民法院、仲裁机关等邮寄送达有关通知、相关法律文件的接收地址：

甲方送达地址：湖南省平江县黄金洞乡

收件人：李奔来　　联系电话：15292039586

乙方送达地址：湖南省岳阳市湘阴县工业园固废场

收件人：甘琦　　联系电话：13875235014

双方认可：按照上述地址邮寄（挂号邮件邮寄或快递）送达文件，凭有效邮寄凭证即视为有效送达。

2. 依据合同做出的通知可以选择第十一条第1项规定的其中一种或者多种方式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件人签收之日为送达日；以传真方式送达的，已收到对方回复传真之日为送达日。以邮件和手机和手机短信方式送达的，以发送当日为送达日。

十二、合同的免责

在合同期内，甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时，应在不可抗力发生

后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

十三、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中，按照有关法律法规和程序开展工作，严格执行国家的有关方针、政策，并遵守以下规定：

1、乙方承诺乙方股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。

2、乙方承诺，在双方业务往来期间不得对甲方同类业务的人员，包括但不限于：董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

3、乙方人员不得以任何理由和任何方式（包括请客吃饭、喝茶、玩乐、送礼品、红包、土特产、消费卡、给回扣或登门拜访等）向甲方人员行贿或变相行贿或以非工作性质接待甲方员工，否则，一经查实，除追究法律责任外，必须无条件按行贿额20倍或合同总金额的10倍赔偿甲方并终止合同；乙方在1年以内主动揭发甲方采购人员或其他相关人员索贿的，可不予追究行贿责任，继续保持合作关系（举报方式：电话：0730-2898909，13874059077；来信：湖南省岳阳市湘阴县工业园固废场 邮编414600）。

十四、其他

1. 本合同发生纠纷，双方采取协商方式合理解决，双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地法院诉讼解决。

2. 本合同一式陆份，甲方肆份，乙两份，具有同等法律效应。

3. 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方盖章：	乙方盖章：
代表签字：	代表签字：刘
收运联系人：	收运联系人：
联系电话：199 8925633	联系电话：18673403628
	2021年11月11日

危险废物收集处理服务价格表

序号	废物名称	废物编号	年预计量（吨）	处理费（元/年）	服务费（元/年）	运输费（元/次）	现场包装技术要求	处置方式
1	在线监控重金属废液	900-047-49	≤0.6	20000.00			25L密封桶、密封	收集
	合　计	大写：人民币贰万元整　（ ¥20000.00元）						
备注		1. 收款人名称：湖南洋沙湖危险废物治理有限公司 2. 开户银行：中国建设银行股份有限公司湘阴芙蓉北路支行 3. 账号：　43050111147500000024 4. 此表有效期与《委托处置合同》一致，自 2021 年 11 月 12 日至 2022 年 11 月 12 日止。 5. 此表包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！ 6. 如非乙方原因造成车辆空驶费用由甲方承担。 7. 以上危险废物价格均为含税价，增值税发票根据国家调整的实时税率开票。						

甲方盖章：

湖南黄金洞矿业有限公司

乙方盖章：

湖南洋沙湖危险废物治理有限公司

危险废物经营许可证

（副 本）

编　　号：岳环（危临）字（11）号

法人名称：湖南洋沙湖危险废物治理有限公司

法定代表人：李政

住　　所：湖南省岳阳市湘阴县工业园固废场

经营设施地址：湖南省岳阳市湘阴县工业园固废场

核准经营方式：收集、贮存

核准经营危险废物类别：HW03（900-002-03）、HW08（900-249-08）、HW29（900-023-29）HW49（900-041-49、900-044-49、900-047-49）（限行政许可的范围经营）

核准经营范围：岳阳市限非工业产生、小微企业和社会源产废企业、汽车维修行业和4S店产生的危险废物

核准经营规模：5000吨/年

有效期限：自2021年9月30日至2022年9月29日

仅限于 [illegible] 使用
与原件一致，再次复印无效

说 明

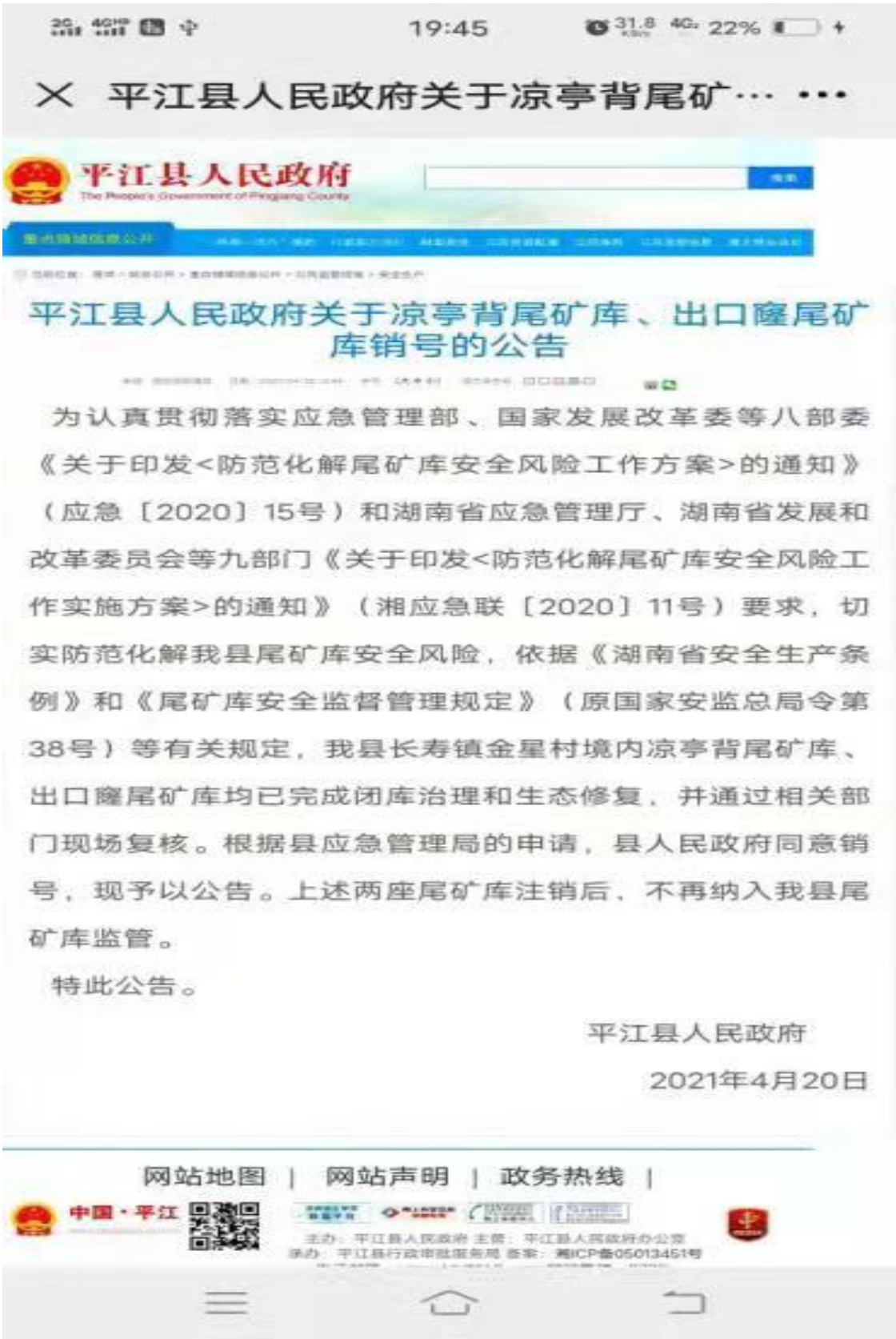
1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在２０个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：岳阳市生态环境局

发证日期：2021年9月30日

初次发证：2020年5月20日

附件 18：凉亭背尾矿库、出口窿尾矿库销号公告



19:45 31.8 4G 22%

× 平江县人民政府关于凉亭背尾矿… •••

平江县人民政府
The People's Government of Pingjiang County

平江县人民政府关于凉亭背尾矿库、出口窿尾矿库销号的公告

为认真贯彻落实应急管理部、国家发展改革委等八部委《关于印发<防范化解尾矿库安全风险工作方案>的通知》（应急［2020］15号）和湖南省应急管理厅、湖南省发展和改革委员会等九部门《关于印发<防范化解尾矿库安全风险工作实施方案>的通知》（湘应急联［2020］11号）要求，切实防范化解我县尾矿库安全风险，依据《湖南省安全生产条例》和《尾矿库安全监督管理规定》（原国家安监总局令第38号）等有关规定，我县长寿镇金星村境内凉亭背尾矿库、出口窿尾矿库均已完成闭库治理和生态修复，并通过相关部门现场复核。根据县应急管理局的申请，县人民政府同意销号，现予以公告。上述两座尾矿库注销后，不再纳入我县尾矿库监管。

特此公告。

平江县人民政府

2021年4月20日

网站地图 | 网站声明 | 政务热线 |

中国·平江

主办：平江县人民政府 主管：平江县人民政府办公室
承办：平江县行政审批服务局 备案：湘ICP备05013451号

附件 19：引用黄金河地表水检测报告

CMA 191812051947

湖南昌源环境科技有限公司
检测报告

昌源岳检字（2020）HJ 第 319-12 号

项目名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司污染源检测（第三季度）

委托单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

报告日期：2020 年 9 月 30 日

湖南昌源环境科技有限公司

（加盖检验检测专用章）

检测报告说明

1. 检测报告无本公司 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。
3. 检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
4. 检测报告须内容完整，涂改无效。
5. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
6. 检测结果仅对本次样品有效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
8. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

地址：岳阳经济技术开发区金凤桥管理处监申桥村（岳阳医药健康产业园孵化中心3幢B栋22楼）

电话：0730-8665258

传真：0730-8665258

邮编：414000

检测报告

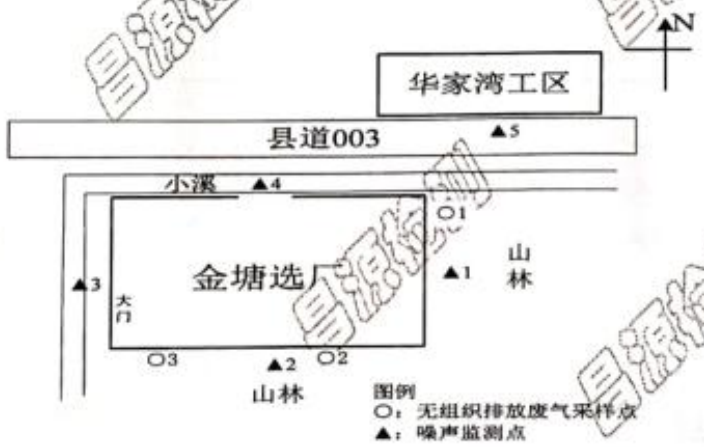
一、基础信息

项目名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司污染源检测（第三季度）		
委托单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司		
检测地址	湖南省岳阳平江县长寿镇黄金洞乡		
检测类别	委托检测	采样日期	2020.09.27
检测单位	湖南昌源环境科技有限公司	检测日期	2020.09.27-09.30
分包情况	分包项目：钡 分包方：湖南佳蓝检测技术有限公司 分包方资质号：161812050719		

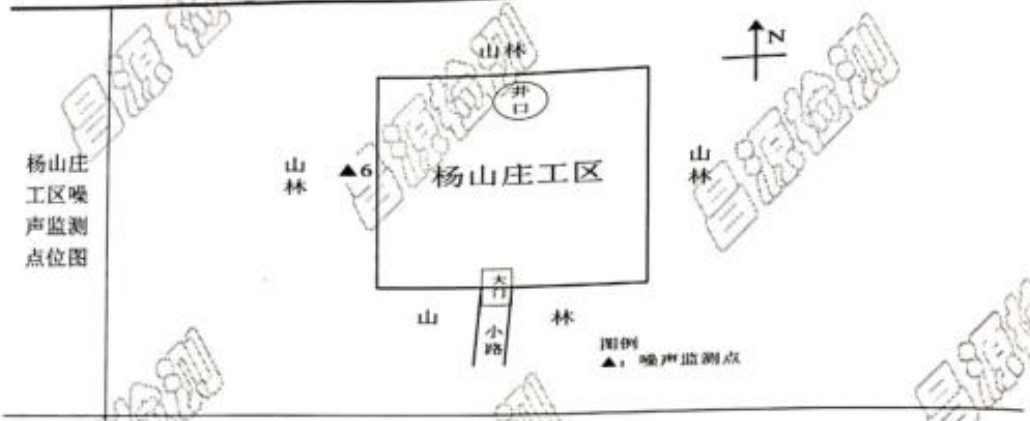
一、检测内容

类别	检测样品点位	点位数	检测项目	采样频次
无组织排放废气	选厂厂界上风向1个点位（O1）、选厂厂界下风向2个点位（O2-O3）	3个	颗粒物	1次/季度
噪声	选厂东南西北（4点位）、华家湾工区南（1点位）、杨山庄工区西（1点位）、金福工区北（1点位）▲1-▲7	7个	厂界噪声（昼、夜）	（昼、夜各一次）次/天/季度
地表水	黄金溪断面（高流坑总排口下游500m处、矿部下游500m处、杨山庄上游500m处）	3个	pH值、化学需氧量、砷、铅、镉	1次/年

金塘选厂及华家湾工区监测点位图



杨山庄工区噪声监测点位图



金福工区噪声监测点位图

备注	检测点位、项目及频次由委托单位指定

三、检测方法及仪器

（一）样品采集及保存

有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）
无组织排放废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）
地表水	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002） 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
固废	《工业固体废物采样制样技术规范》HJ/T20-1998

（二）样品分析

检测项目	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限

无组织排放废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	FB224 电子天平/CYS0002 101-2EBS 电热鼓风干燥箱/CYF0001	0.001mg/m³
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920 -1986	PHBJ-261L 便携 pH 计/CYS0017	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	HCA-100COD消解器/CYS0001-1/2	4mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8510 原子荧光分光光度计/CYS0029	3×10^{-4}mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法（第四版）》	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/CYS0012	0.001mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法（第四版）》	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/CYS0012	0.0001mg/L
固体废物	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.02mg/L
	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.005mg/L
	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.005mg/L
	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.1mg/L
	六价铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 T	TU-1901 紫外可见分光光度计/CYS0008	
	汞	固体废物 汞的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	AFS 8510/原子荧光分光光度计/CYS0029	2×10^{-4}mg/L
	钡	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	7800 电感耦合等离子体质谱仪/JLXT-001	0.9mk/kg
	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.04mg/L
	银	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 D	TAS-990MFG 原子吸收分光光度计/CYS0012	0.01mg/L
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E	AFS 8510/原子荧光分光光度计/CYS0029	1.0×10^{-4}mg/L
	硒	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E	AFS 8510/原子荧光分光光度计/CYS0029	0.0002mg/L
	无机氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995	CIC-D100 型离子色谱仪/CYS0020	0.05mg/L
	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-205	TU-1901 紫外可见分光光度计/CYS0008	0.04mg/kg
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228B 型多功能声级计/CYX0004	/

四、检测结果

1）无组织排放废气检测结果

计量单位：mg/m³

检测点位		采样日期	检测项目	检测结果	最大值	标准限值
金塘选厂	O1 厂界（上风向）	9月27日	颗粒物	0.153	0.259	1.0
	O2 厂界（下风向）			0.259		
	O3 厂界（下风向）			0.220		
气象条件	天气：晴 风向：南 风速：2.7m/s 温度：22.8-23.4℃ 气压：99.9-100.3kPa					
备注	标准限值来源：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的无组织排放标准限值。					

2）地表水检测结果

计量单位：mg/L（pH:无量纲）

采样点位	采样日期	样品编号	样品状态	pH 值	化学需氧量	砷	铅	镉
高流坑总排口下游500m处	9月27日	DB319200927001	清	7.26	7	1.83×10^{-2}	ND	ND
矿部下游500m处		DB319200927001	清	7.34	6	1.76×10^{-2}	ND	ND
杨山庄上游500处		DB319200927001	清	7.33	5	1.74×10^{-2}	ND	ND

3）固体废物检测结果

（一）样品信息

来样点位	来样日期	来样编号	样品状态
高流坑尾矿库	9月27日	GF319200927001	黄黑色、固态

（二）检测结果

检测项目	检测结果	单位
铜	ND	mg/L
锌	0.030	mg/L
镉	0.032	mg/L
铅	ND	mg/L
六价铬	0.009	mg/L
汞	ND	mg/L
钡	289	mg/kg

镍	0.06	mg/L
银	0.03	mg/L
砷	3.79×10^{-2}	mg/L
硒	ND	mg/L
无机氰化物	0.17	mg/L
氰化物	ND	mg/kg
备注	"ND"表示未检出，即检测结果低于方法检出限。	

4）噪声监测结果

计量单位：dB(A)

监测点位		主要声源	昼间（LeqA）		夜间（LeqA）	
			监测时段	监测结果	监测时段	监测结果
金塘选厂	▲1 厂界东外 1m 处	工业噪声	10:52-11:02	57	22:52-23:02	46
	▲2 厂界南外 1m 处	工业噪声	11:07-11:17	57	23:06-23:16	48
	▲3 厂界西外 1m 处	工业+交通噪声	11:20-11:30	56	23:21-23:31	46
	▲4 厂界北外 1m 处	工业+交通噪声	11:35-11:45	57	23:36-23:46	46
华家湾工区	▲5 厂界南外 1m 处	工业+交通噪声	11:49-11:59	57	23:51-00:01	46
杨山庄工区	▲6 厂界西外 1m 处	工业噪声	12:04-12:14	56	00:06-00:16	47
金福工区	▲7 厂界北外 1m 处	工业噪声	12:21-12:31	56	00:22-00:32	48
标准限值			60		50	
气象条件		9月27日 天气：晴 风向：南风 风速：2.7m/s				
备注		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1中2类标准				

编制：李洁

审核：刘姝

签发：胥志玲

签发日期：2020 年 1 月 30 日

-----报告结束-----

附件 20：铊检测报告

191812051847

湖南昌源环境科技有限公司
检测报告

昌源岳检字（2021）HJ 第 062-1 号

项目名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司污染源检测

委托单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

报告日期：2021 年 4 月 29 日

湖南昌源环境科技有限公司

（加盖检验检测专用章）

检 测 报 告 说 明

1. 检测报告无本公司 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。
3. 检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
4. 检测报告须内容完整，涂改无效。
5. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
6. 检测结果仅对本次样品有效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
8. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。

地址：岳阳经济技术开发区金凤桥管理处监申桥村（岳阳医药健康产业园孵化中心3幢B栋22楼）

电话：0730-8665258

传真：0730-8665258

邮编：414000

检测报告

一、基础信息

项目名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司污染源检测		
委托单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司		
检测地址	湖南省岳阳平江县长寿镇黄金洞乡		
检测类别	委托检测	采样日期	2021.04.15
检测单位	湖南昌源环境科技有限公司	检测日期	2021.04.15-04.25
分包情况	分包项目：铊 分包方：湖南中测湘源检测有限公司 分包方资质号：201812050294		

二、检测内容

类别	检测样品点位	点位数	检测项目	采样频次
废水	高流坑废水总排口	1 个	铊	1 次
固体废物	浮选尾矿	1 个	铊	1 次
备注	检测点位、项目及频次由委托单位指定。			

三、检测方法及仪器

（一）样品采集及保存

废水	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
固体废物	《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/ T20-1998）

（二）样品分析

检测项目		分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MSAgilent 7800/ ZCXY-FX-117	0.00002mg/L
固体废物	铊	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	ICP-MSAgilent 7800 /ZCXY-FX-117	0.0013mg/L

四、检测结果

1）废水检测结果

（一）样品信息			
采样日期	采样点位	样品编号	样品状态
4 月 15 日	高流坑总排口	FS062210415001	清

（二）检测结果			
检测项目	高流坑总排口	标注限值	计量单位
铊	0.00006	0.005	mg/L
标准限值	限值参考《湖南省工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）4.1 标准。		

2）固体废物检测结果

（一）样品信息			
采样日期	采样点位	样品编号	样品状态
4 月 15 日	浮选尾矿	GF062210415001	灰色、固态

（二）检测结果		
检测项目	检测结果	计量单位
铊	ND	mg/L
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。	

编制：

审核：

签发：

签发日期：2021年 4 月 21 日

-----报告结束-----

附件 21：地表水监测报告

191812051825

检 测 报 告

报告编号：HNCX22B04094

项目名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司

入河排污口设置论证检测

委托单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

检测类别：委 托 检 测

报告日期：2022 年 5 月 10 日

湖南昌旭环保科技有限公司

（加盖检测专用章）

湖南昌旭环保科技有限公司 检测专用章

报告有效性说明

1、报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。

4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。

5、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询。如有异议，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。

6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。

8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司　　邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com　　电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806

检 测 报 告

一、基础信息

委托单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司
项目名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证检测
项目地址	湖南省岳阳市平江县长寿镇金塘村
检测类别	委托检测

二、检测内容信息

检测类别	检测因子	采样日期	分析日期	点位数量	频次
地表水	pH、铜、铅、锌、镉、汞、六价铬、总铬、砷、铊、CODcr、氨氮、硫化物、石油类、悬浮物、河宽、流量、流速、河深	2022.04.26～2022.04.28	2022.04.26～2022.05.05	2	1次/天×3天
采样人员：聂明亮、张超					
分析人员：王欣、胡禧禧、李香月、蔡静、唐雁玲					

三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
地表水	pH	《水质 pH 的测定电极法》HJ 1147-2020	PHB-3 型 笔式 PH 计	/
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	锌			0.05mg/L
	镉			1μg/L
	铅			10μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	AFS-8510 型原子荧光光谱仪	0.04μg/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.03mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	752 型紫外/可见分光光度计	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 》HJ694-2014	AFS-8510 型 原子荧光光谱仪	0.3μg/L
	铊	《水质 铊 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ748-2015	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.83μg/L
	CODcr	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	752 型 紫外/可见分光光度计	0.025mg/L
	硫化物	《水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	752 型紫外/可见分光光度计	0.005mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	752 型紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	FB224 型 电子天平	/
	流量	《河流流量测验规范》GB 50179-2015 附录 C 浮标法	浮标物	/
	流速	《河流流量测验规范》GB 50179-2015 附录 C 浮标法	浮标物	/

四、现场采样信息

4-1：地表水采样水文参数记录表

采样点位	采样日期（时段）		流速（m/s）	流量（m^3/h）	宽度（m）	深度（m）	水温（℃）
W1 入河排污口上游 100m	2022.04.26	11:50	0.4	475.2	1.1	0.3	20.9
	2022.04.27	10:59	0.4	475.2	1.1	0.3	22.3
	2022.04.28	15:37	0.4	475.2	1.1	0.3	21.2
W2 入河排污口下游 1000m	2022.04.26	12:35	0.55	792.0	2.0	0.2	21.3
	2022.04.27	11:47	0.55	792.0	2.0	0.2	21.9
	2022.04.28	16:21	0.55	792.0	2.0	0.2	21.5

五、检测结果

1、地表水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		2022.04.27	2022.04.28	2022.04.29		
W1入河排污口上游100m	pH	7.2	7.4	7.3	6~9	无量纲
	铜	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1.0	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
	镉	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.005	mg/L
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001	mg/L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05	mg/L
	铊	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	/	mg/L
	CODcr	13	12	12	20	mg/L
	氨氮	0.033	0.027	0.039	1.0	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.2	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	悬浮物	7	7	8	/	mg/L
	样品性状：微黄 微浊 无气味					
W2入河排污口下游1000m	pH	7.3	7.3	7.2	6~9	无量纲
	铜	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1.0	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L
	镉	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.005	mg/L
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.0001	mg/L
	总铬	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.05	mg/L
	铊	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	8.3×10^{-4}L	/	mg/L
	CODcr	12	13	11	20	mg/L
	氨氮	0.108	0.114	0.121	1.0	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.2	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L
	悬浮物	12	12	11	/	mg/L
	样品性状：微黄 微浊 无气味					

备注：1、是否分包：否
2、检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示

标准限值来源：《地表水环境质量标准》（3838-2002）表 1 中 III 类及表 3 排放标准

2、质控样品测试

标样编号	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度范围	结果评定
铜	0.522	200935	0.540±0.026 mg/L	合格
锌	0.70	200935	0.780±0.038mg/L	合格
镉	0.116	200935	0.118±0.005 mg/L	合格
六价铬	0.075	B1912134	0.0754±0.0051mg/L	合格
砷	71.9	200451	70.2±3.5μg/L	合格
CODcr	13	B1909103	13.3±0.8mg/L	合格
硫化物	3.40	205545	3.38±0.25mg/L	合格
氨氮	1.49	B21040550	1.52±0.07mg/L	合格
石油类	12.6	B1905129	13.1±1.1mg/L	合格
汞	1.09	202050	1.10±0.13μg/L	合格

3、平行样分析结果记录表

样品编号	采样日期	样品类型	检测项目	检测值 A	检测值 B	标准偏差	评价结果
22B04094-002 22B04094-002-1	2022.04.26	地表水	CODcr	12	12	/	合格
			氨氮	0.108	0.108	/	合格

报告编制：宋婧　　审核：　　签发：

附件：

一、地表水采样照片

	
W1	W2

****本报告结束****

191812051825

项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

按照湖南黄金洞矿业有限责任公司的监测方案，我司为益湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证检测进行监测，对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证检测		
项目所在地	湖南省岳阳市平江县长寿镇金塘村		
现状监测时间	2022.04.26～2022.04.28		
环境质量		污染源	
类 别	数 量	类 别	数 量
空 气	—	废 气	—
地表水	90	废 水	—
地下水	—	污 泥	—
噪 声	—	固 废	—
底 泥	—	恶 臭	—
土 壤	—	—	—

经办人：宋婷　　审核人：　　单位盖章：

湖南昌旭环保科技有限公司

2022 年 5 月 10 日

附件 22：高流坑尾矿库污水处理站进出水水质监测报告

191812051825

检 测 报 告

报告编号：HNCX2206024

项目名称：湖南黄金洞矿业有限责任公司

入河排污口设置论证检测

委托单位：湖南黄金洞矿业有限责任公司

检测类别：委 托 检 测

报告日期：2022 年 6 月 22 日

湖南昌旭环保科技有限公司

（加盖检测专用章）

湖南昌旭环保科技有限公司 检测专用章

报告有效性说明

1、报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。

4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。

5、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询。如有异议，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。

6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。

8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司　　邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com　　电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806

检 测 报 告

一、基础信息

委托单位	湖南黄金洞矿业有限责任公司
项目名称	湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证检测
项目地址	湖南省岳阳市平江县长寿镇金塘村
检测类别	委托检测

二、检测内容信息

检测类别	检测因子	采样日期	分析日期	点位数量	频次
废水	pH、CODcr、砷、镉、铬、悬浮物、氨氮、汞、铅	2022.06.15	2022.06.15～2022.06.21	2	3 次/天×1 天
采样人员：张超、聂明亮					
分析人员：唐雁玲、李香月、王欣、胡禧禧、蔡静					

三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
废水	pH	《水质 pH 的测定电极法》HJ 1147-2020	PHS-4型 便携式 pH 计	/
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	铅			10μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	AFS-8510 型 原子荧光光谱仪	0.04μg/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.03mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 》HJ694-2014	AFS-8510 型 原子荧光光谱仪	0.3μg/L
	CODcr	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	4mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	752 型 紫外/可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	FB224 型 电子天平	/

四、检测结果

1、废水检测结果

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果			标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
2022.06.15	D1高流坑尾矿库污水处理站进水口	pH	6.6	6.6	6.7	/	无量纲
		镉	0.001L	0.001L	0.001L	/	mg/L
		铅	0.01L	0.01L	0.01L	/	mg/L
		汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	/	mg/L
		总铬	0.03L	0.03L	0.03L	/	mg/L
		砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	/	mg/L
		CODcr	70	72	73	/	mg/L
		氨氮	3.35	3.32	3.42	/	mg/L
		悬浮物	29	27	28	/	mg/L
	D2高流坑尾矿库污水处理站出水口	pH	6.8	6.9	6.9	6~9	无量纲
		镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.1	mg/L
		铅	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L
		汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.05	mg/L
		总铬	0.03L	0.03L	0.03L	1.5	mg/L
		砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.5	mg/L
		CODcr	15	16	15	100	mg/L
		氨氮	1.21	1.29	1.24	15	mg/L
		悬浮物	14	12	13	70	mg/L

备注：1、是否分包：否
2、检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示

标准限值来源：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 及表 4 中一级排放标准

2、质控样品测试

标样编号	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度范围	结果评定
镉	0.117	200935	0.118±0.005 mg/L	合格
砷	66.9	200451	70.2±3.5μg/L	合格
CODcr	74	B2006151	72.2±3.2mg/L	合格
氨氮	1.49	B21040550	1.52±0.07mg/L	合格
汞	1.13	202050	1.10±0.13μg/L	合格
总铬	0.322	200936	0.348±0.020mg/L	合格
铅	0.506	200935	0.448±0.020mg/L	合格

3、平行样分析结果记录表

样品编号	采样日期	样品类型	检测项目	检测值 A	检测值 B	标准偏差	评价结果
2206024-006 2206024-006-1	2022.06.15	废水	CODcr	15	15	/	合格
			氨氮	1.24	1.25	0.57%	合格

报告编制：宋婷　　审核：　　签发：

湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证检测点位示意图

附件：

一、废水采样照片

	
D1	D2

****本报告结束****

附件 23：《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目环境影响评价执行标准的函》

岳阳市生态环境局平江分局

关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目环境影响评价执行标准的函

湖南有色金属研究院：

你公司《关于湖南黄金洞矿业有限责任公司古皮寺尾矿库建设项目环境影响评价执行标准的请示》收悉。根据国家相关标准以及湖南省、岳阳市人民政府有关文件，按照该项目建设所处位置，该项目环境影响评价执行下列标准：

一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

4、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

5、土壤：工程所在区域周边农用地执行《土壤环境质

量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），工程所在区域建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

二、污染物排放标准

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准。

2、废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2一级标准限值。

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物：一般固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）；生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

2021年11月22日

附件 24：专家签到表及意见

湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证报告

评审会专家签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话
程奇芝	省环境科学学会	研究员	13907300305
熊[illegible]	岳阳市环境科学学会	高工	13307306677
王[illegible]军	岳阳市环境科学学会	工程师	13975080830

湖南黄金洞矿业有限责任公司
入河排污口设置论证报告专家审查意见

2022年6月11日，岳阳市生态环境局在平江县组织召开了《湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置论证报告》（以下简称《报告》）专家评审会。参加会议的有岳阳市生态环境局平江分局、业主单位湖南黄金洞矿业有限责任公司、《报告》编制单位湖南汇美环保发展有限公司等单位的代表，会议邀请了3位专家（名单附后）组成评审小组。与会专家和代表听取了业主单位和《报告》编制单位对项目建设情况和《报告》主要内容的介绍，经专家组认真审议，形成专家审查意见如下：

一、湖南黄金洞矿业有限责任公司入河排污口设置符合国家关于入河排污口设置的相关法律法规，《报告》内容基本符合《入河排污口管理技术导则》的要求，论证结论可信。尾水排放不会改变古皮寺小溪的河势，正常排放对古皮寺小溪水质基本无影响，不影响地下水水质，不涉及重要第三方权益。从环境保护的角度而言，该入河排污口设置具有环境可行性。

二、修改建议

1、完善入河排污口论证由来说明，核实企业生产规模，补充现有污水处理站历年进排水量、浓度、处理规模及效果、回用水等实际情况，说明新建古皮寺尾矿库后水量、水质、回用率等变化情况及其理由，给出本次论证的入河排污口排

水量的合理性结论。

2、补充本排污口运行后，原有排污口管理、整治和关闭要求及措施。

3、完善编制依据，核实执行标准。完善论证范围现状调查，核实古皮寺小溪周边取用水情况、生态环境（水、陆）情况、工农业生产情况，汇入溪流情况，给出古皮寺小溪水文参数。

4、说明古皮寺小溪预测模型公式的合理性及参数选取的科学性，核实正常、非正常情况对下游湿地公园的影响。

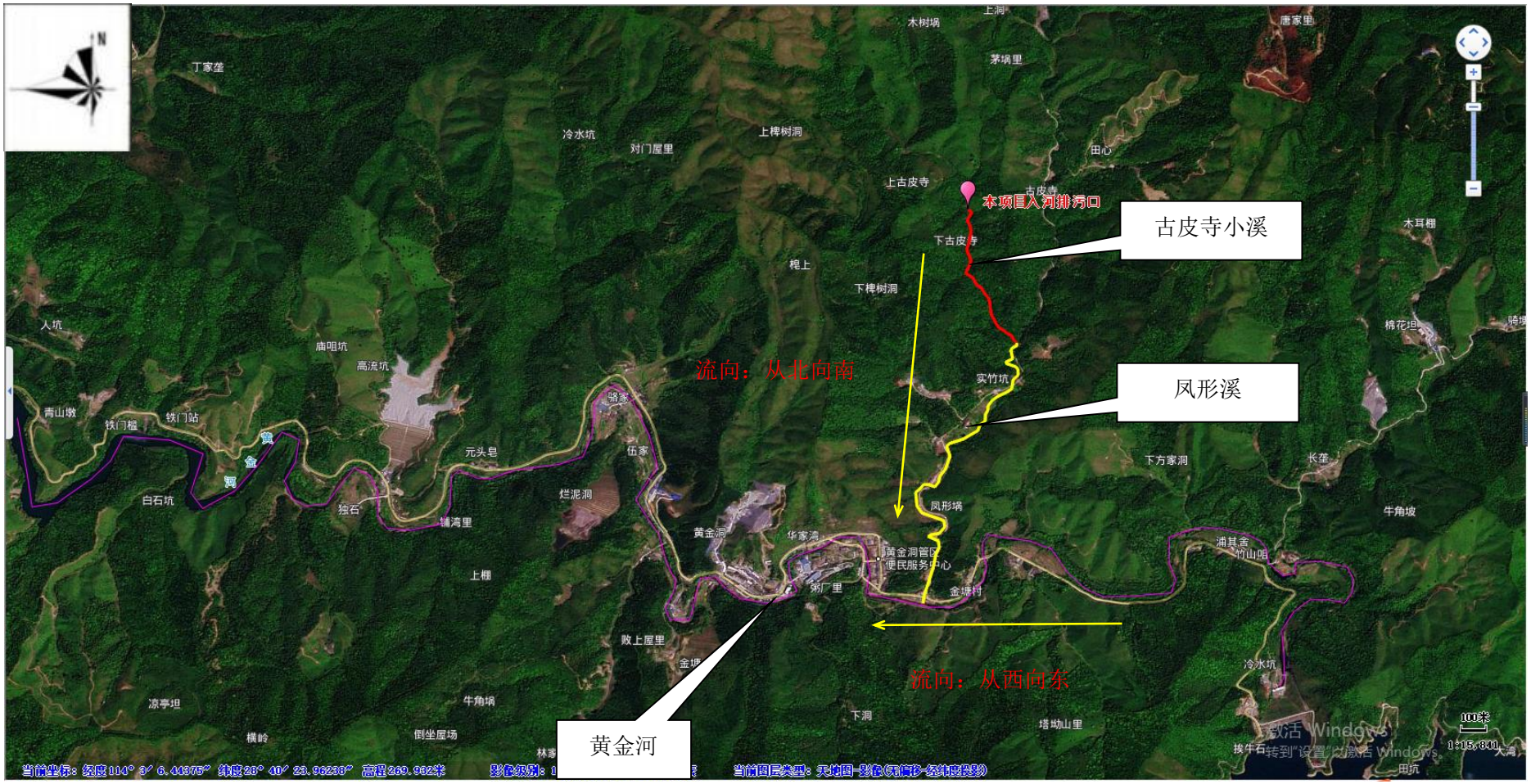
5、完善排污口流量、水质监测等规范化建设及应急设施建设内容。

6、完善附图附件。

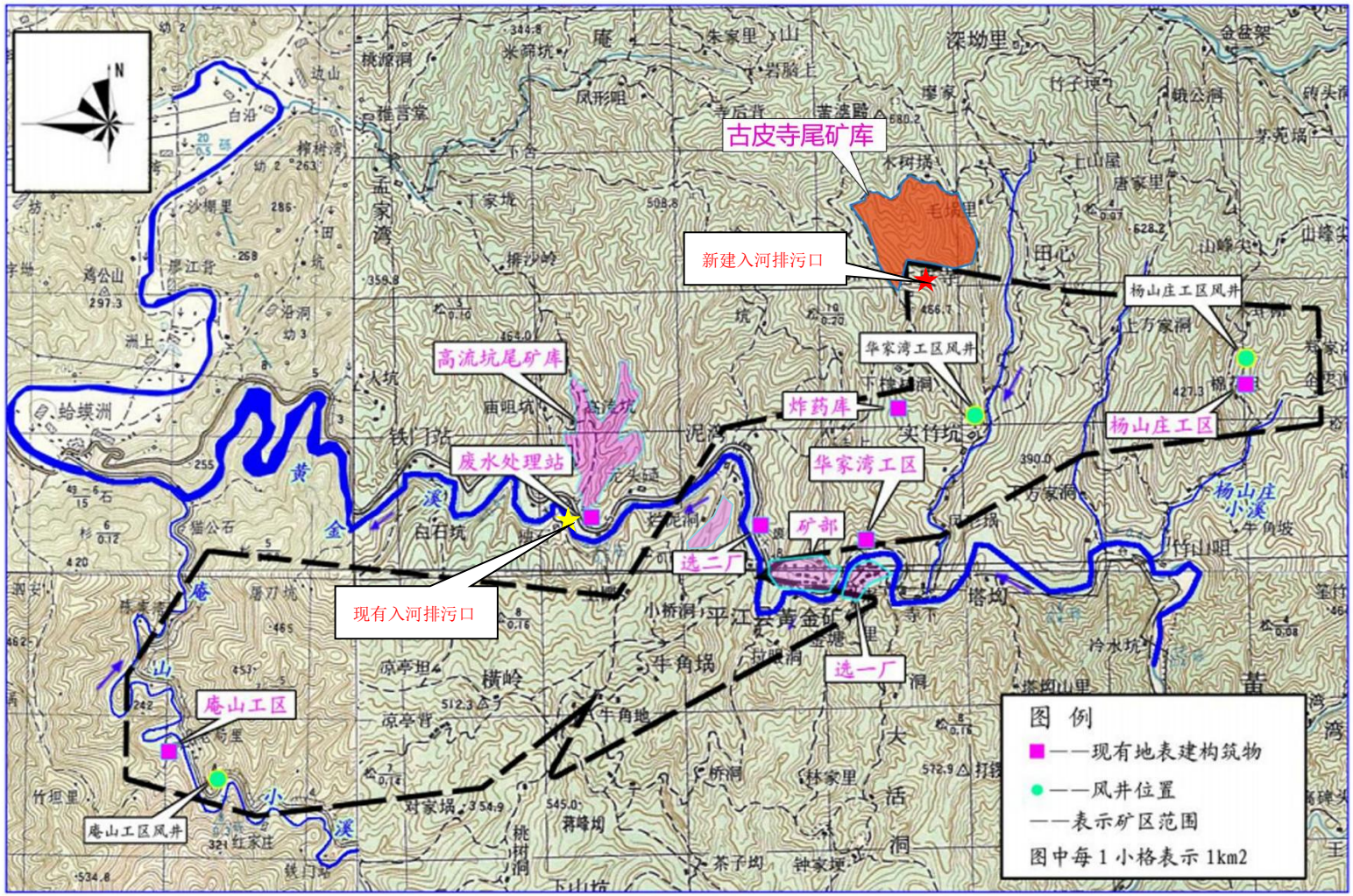
专家组：程育芝（组长） 方卫华 熊朝晖（执笔）


本项目入河排污口
N
5公里
1:506,718
当前坐标：经度113° 59′ 46.65720″ 纬度28° 34′ 14.81205″ 高程656.609米
影像级别：10级 分辨率：134.15米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

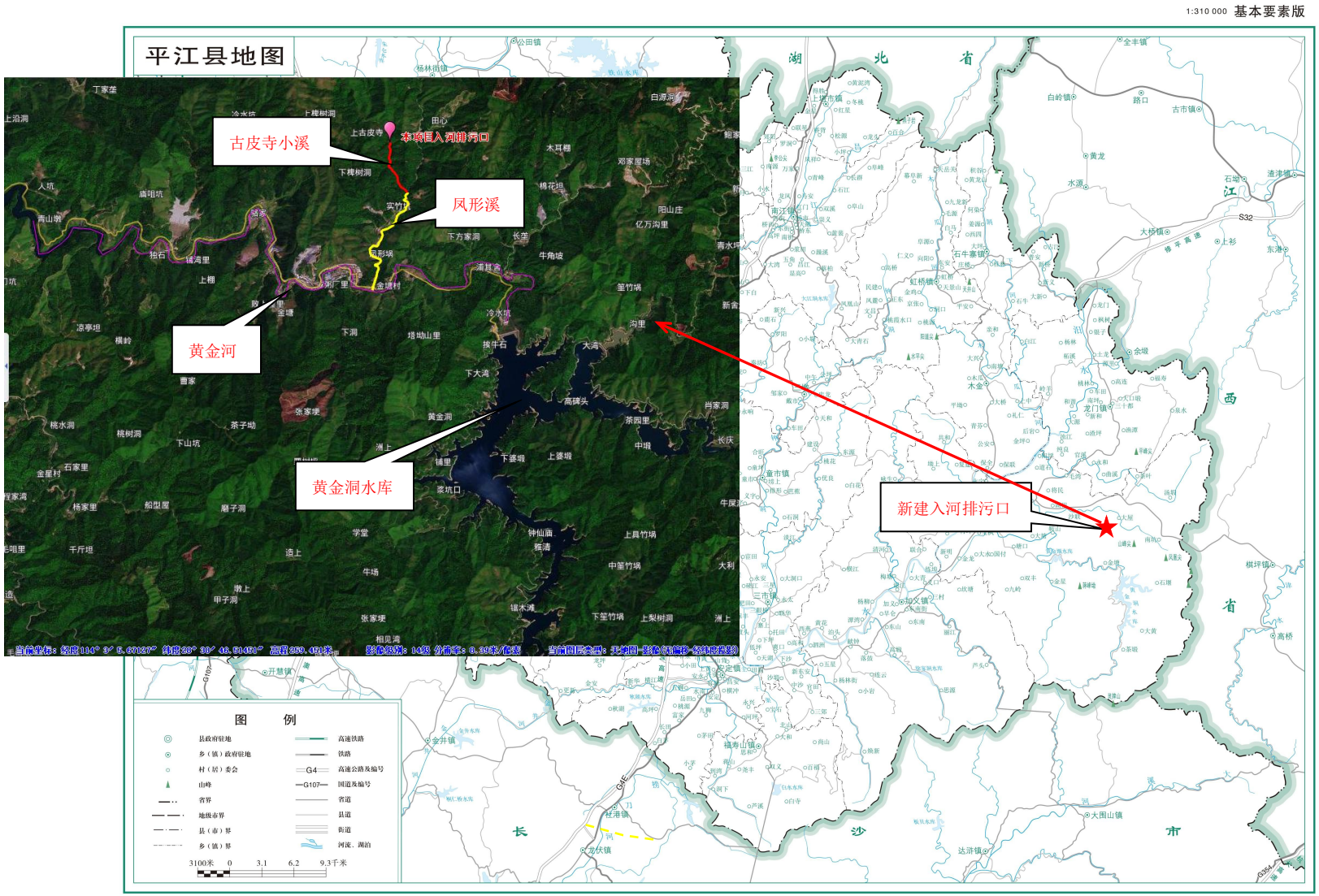
附图 1　项目地理位置图


古皮寺小溪
风形溪
黄金河
本项目入河排污口
流向：从北向南
流向：从西向东
木树垌
上洞
唐家里
茅垌里
丁家垄
冷水坑
对门屋里
上桦树洞
田心
上古皮寺
古皮寺
下古皮寺
木耳棚
棍上
下桦树洞
棉花坦
人坑
庙咀坑
高流坑
实竹坑
青山墩
铁门槛
铁门站
骆家
元头皂
伍家
下方家洞
长垄
白石坑
独石
烂泥洞
凤形垌
牛角坡
铺湾里
黄金洞
华家湾
黄金洞管区
便民服务中心
浦其舍
竹山咀
上棚
第厂里
金塘村
败上屋里
金塘
冷水坑
凉亭坦
牛角垌
下洞
塔坳山里
横岭
倒坐屋场
拔牛石
田坑
大湾
1:15,840
当前坐标：经度114° 3′ 6.44375″ 纬度26° 40′ 23.96238″ 高程269.932米
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)

附图 2　论证范围图



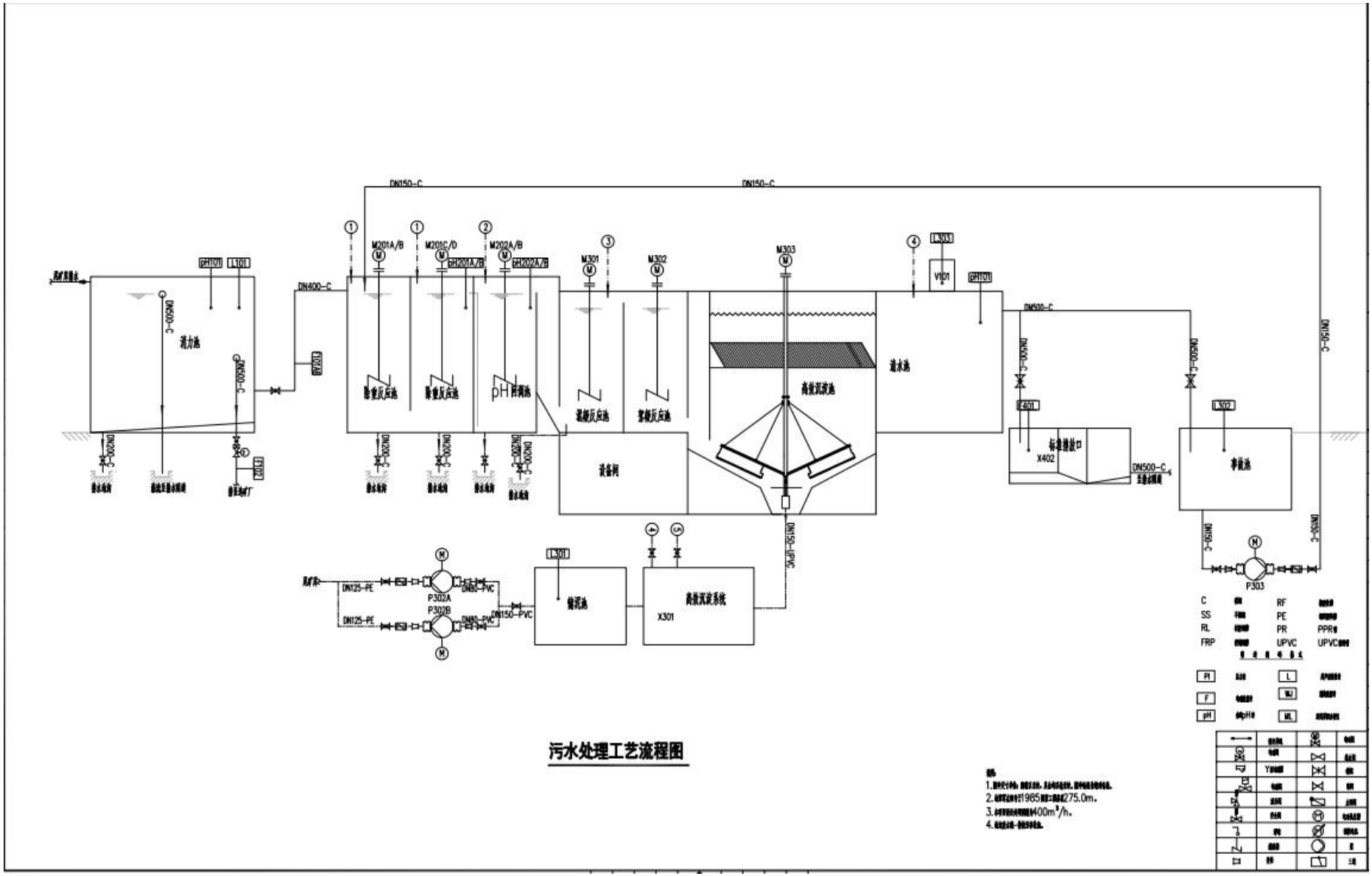
附图 3　全厂平面布置及现有排污口、新建排污口位置图



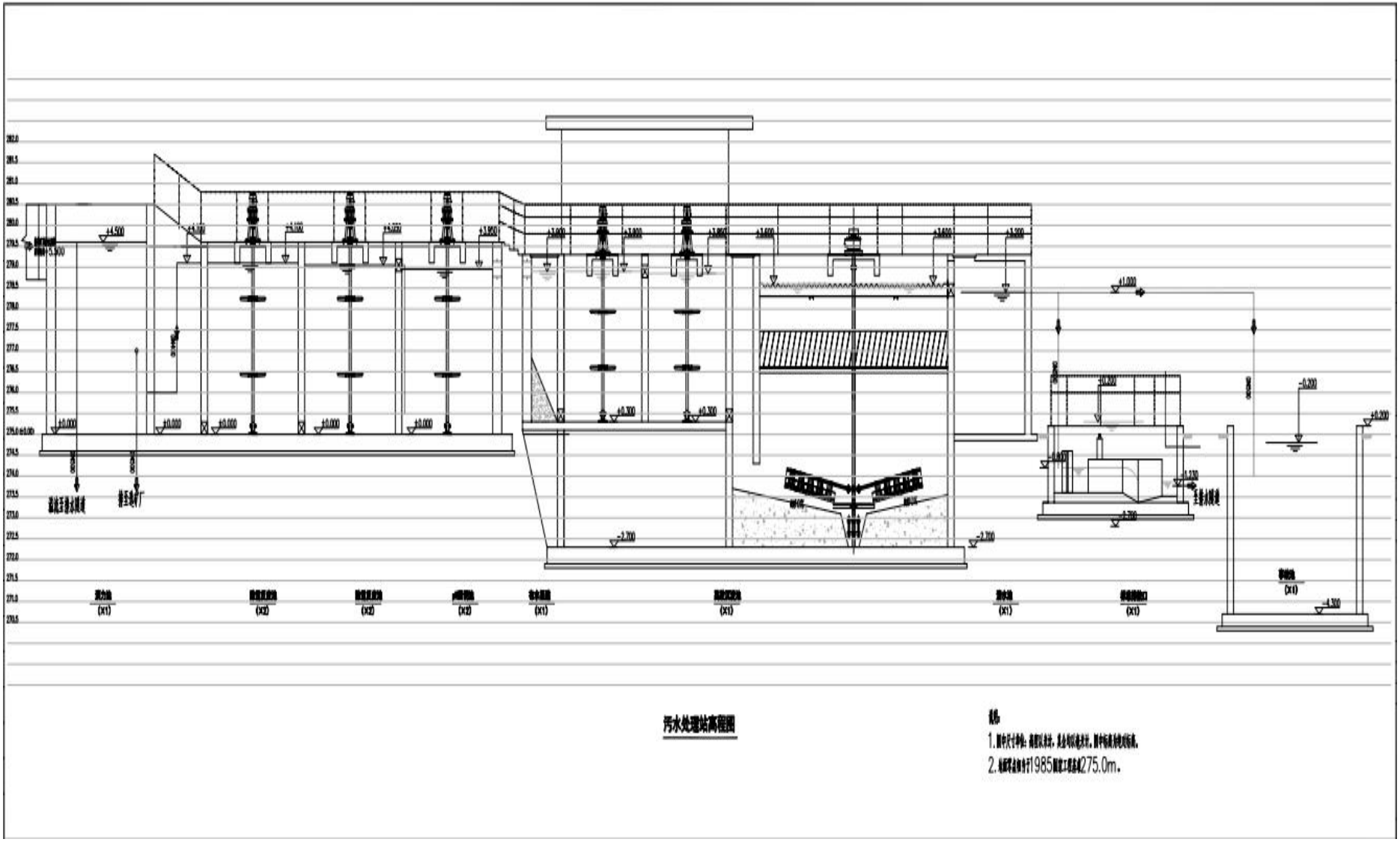
审图号 湘S（2018）232号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇一八年十一月

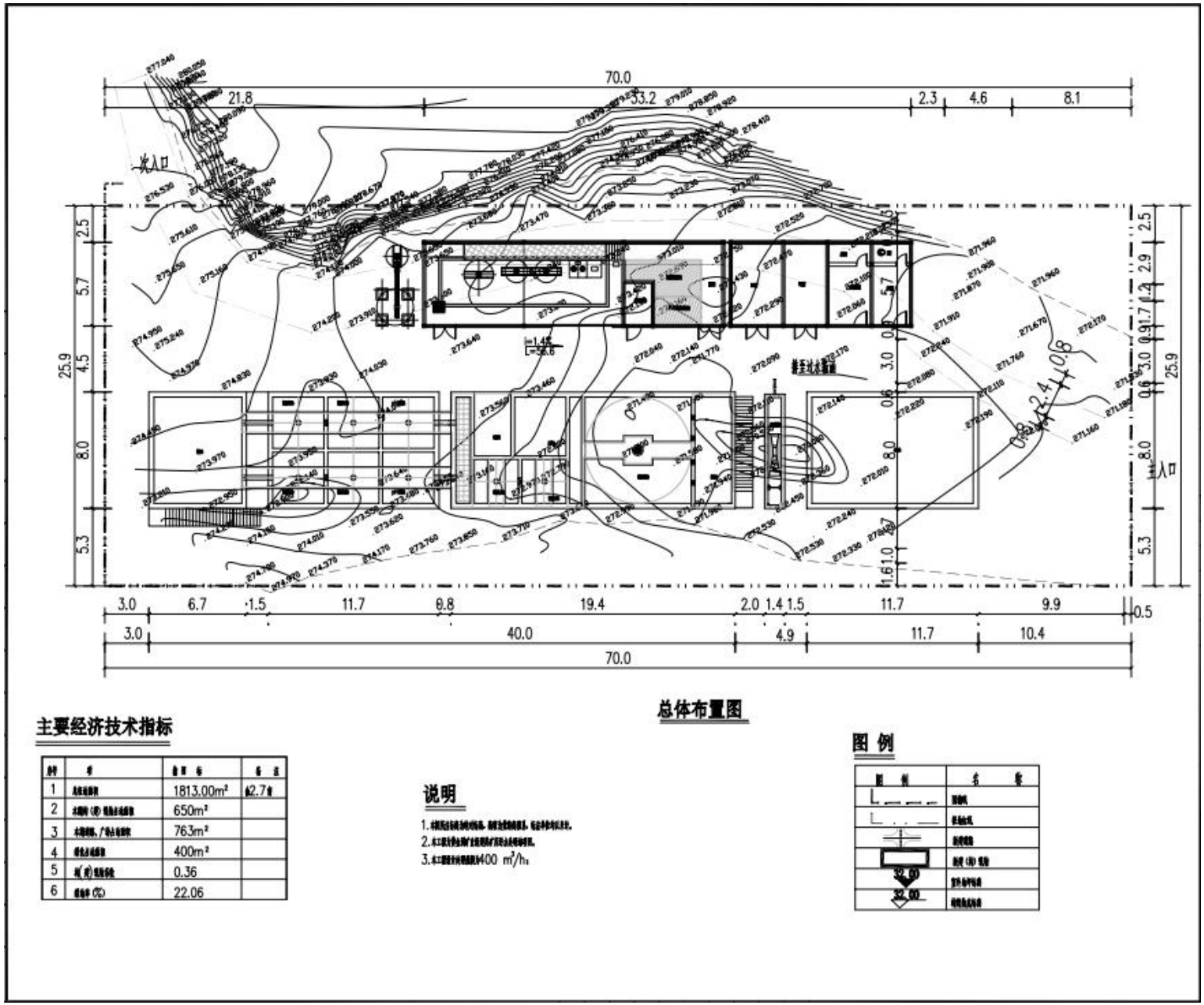
附图 4 区域水系图



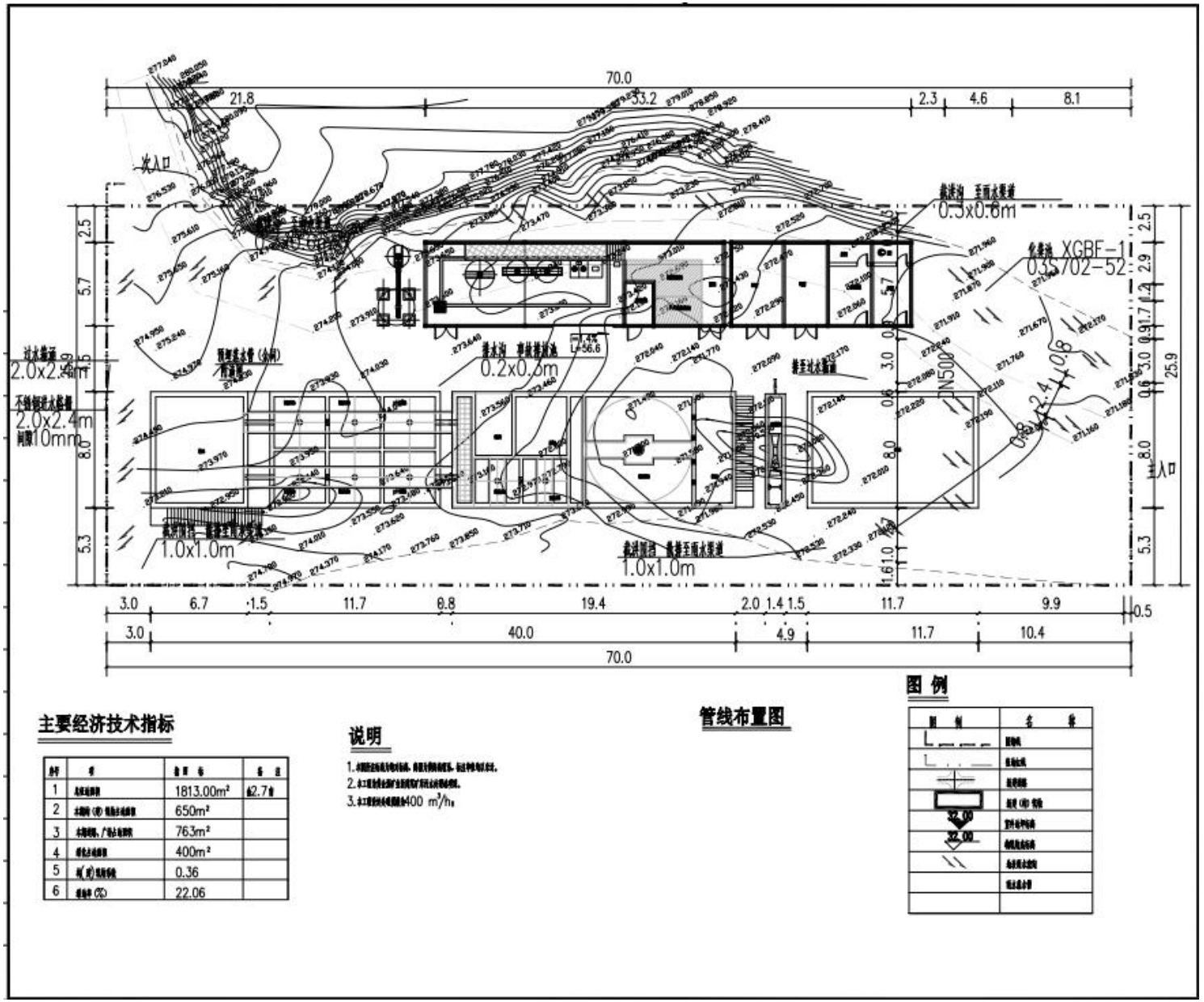
附图 5 污水处理站工艺流程图



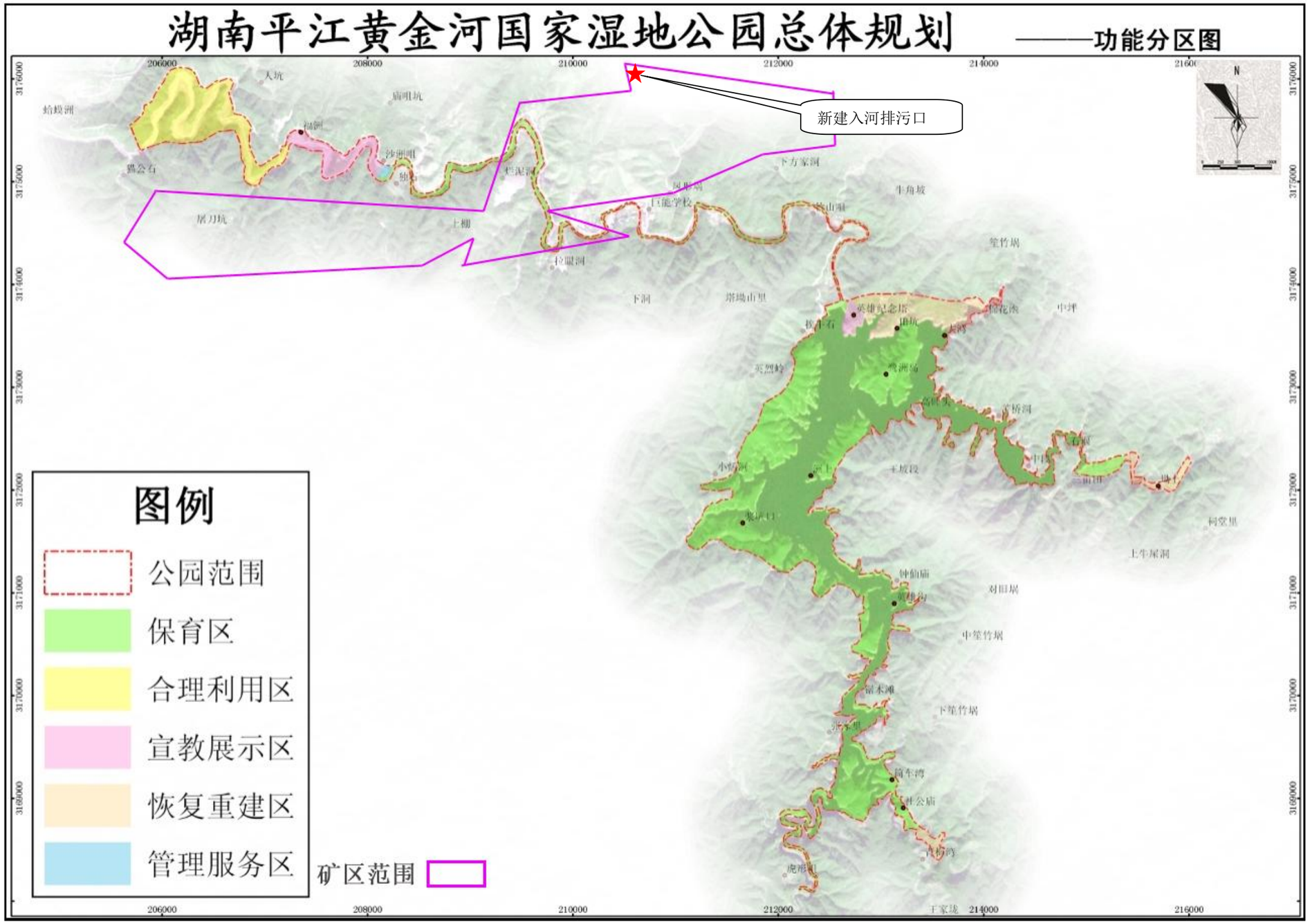
附图 6　污水处理站高程图



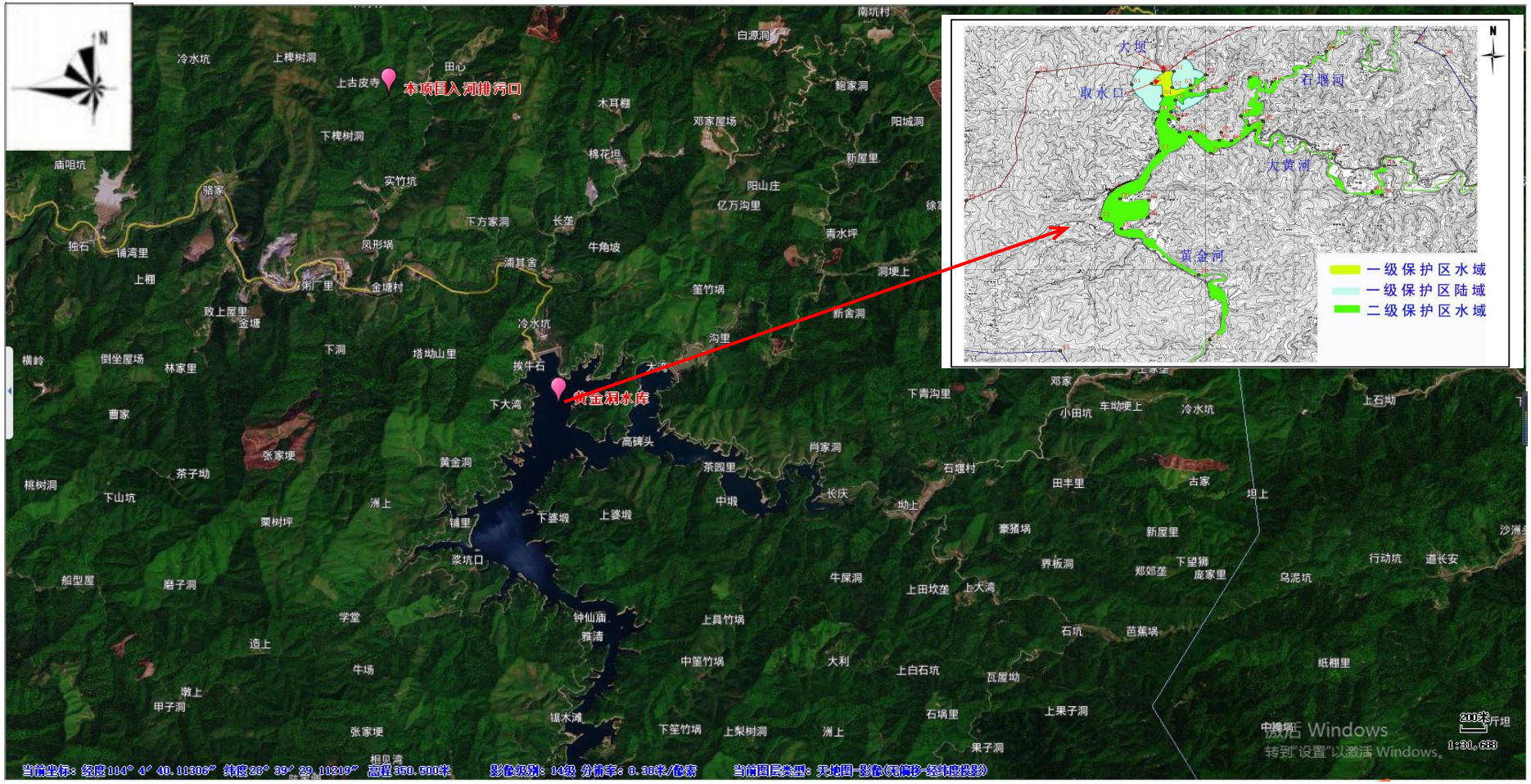
附图 7　污水处理站平面布置图


70.0
21.8
33.2
2.3
4.6
8.1
0.5x0.6m
XGBF-1
0.2x0.3m
2.0x2.4m
1.0x1.0m
1.0x1.0m
25.9
3.0
6.7
1.5
11.7
8.8
19.4
2.0
1.4
1.5
11.7
9.9
0.5
40.0
4.9
11.7
10.4
70.0
主要经济技术指标
说明
管线布置图
图 例

附图 8　管线布置图



附图 9 与湖南平江黄金河国家湿地公园相对位置图



附图 10 与黄金洞水库饮用水水源保护区相对位置图

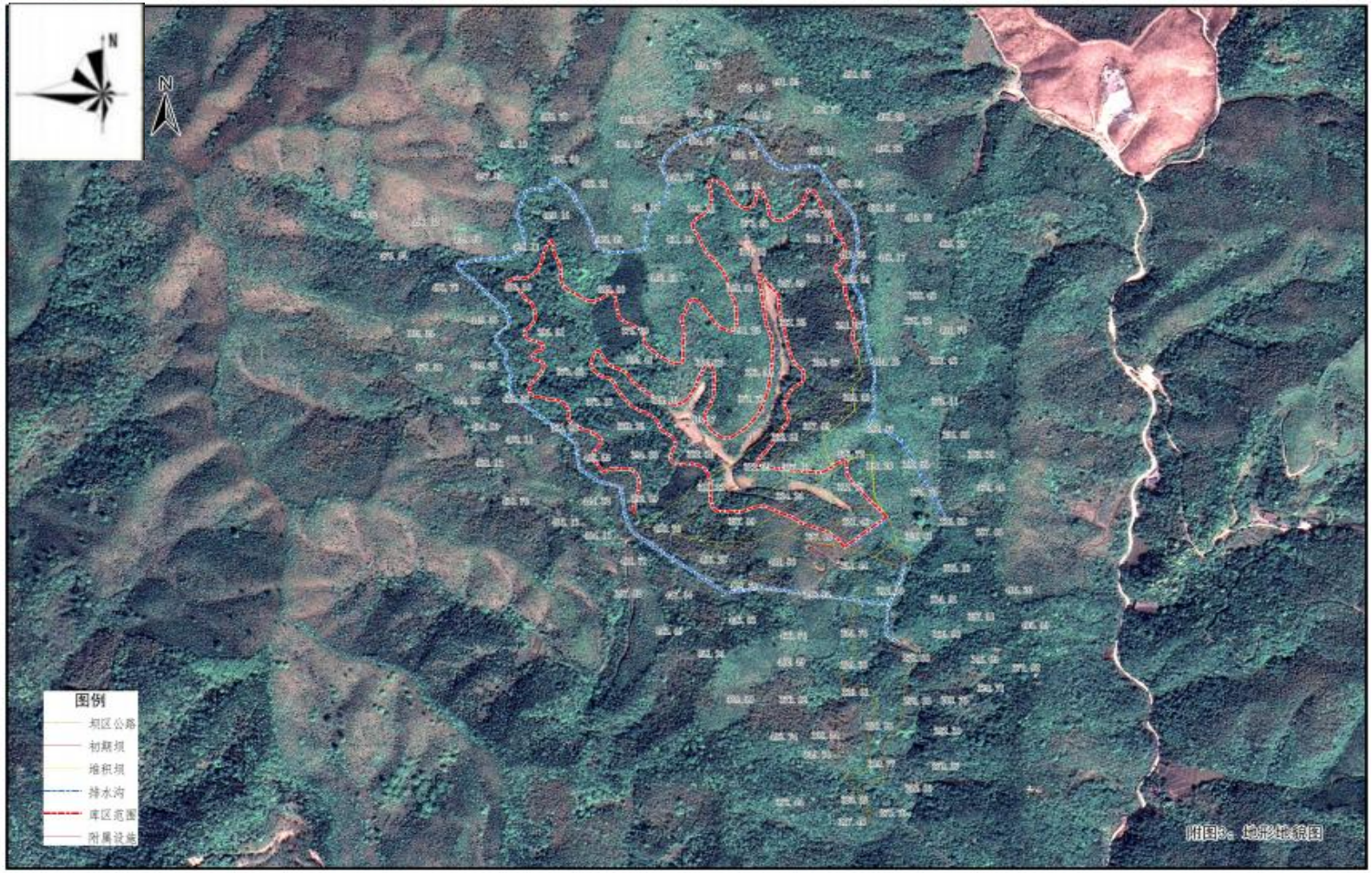
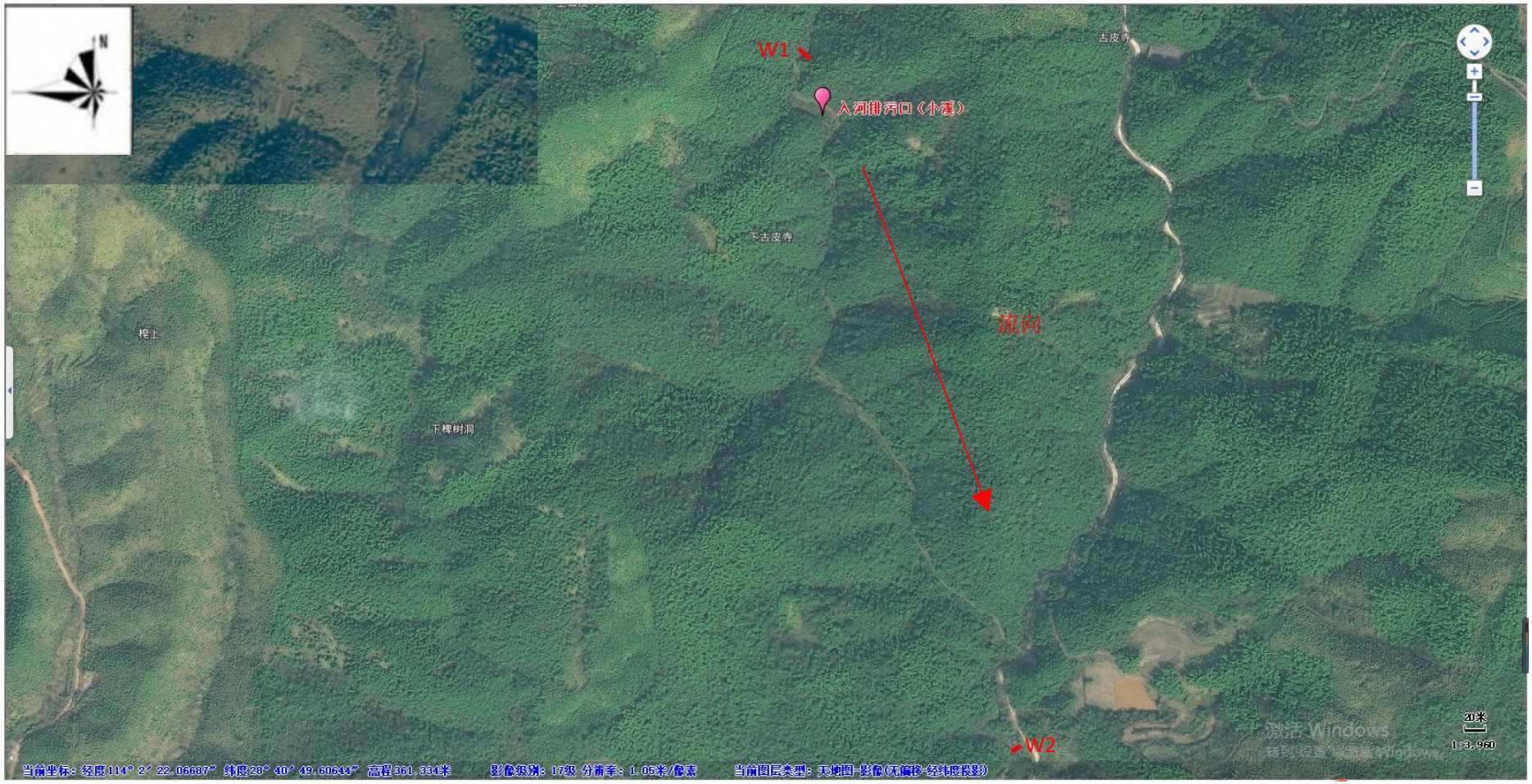
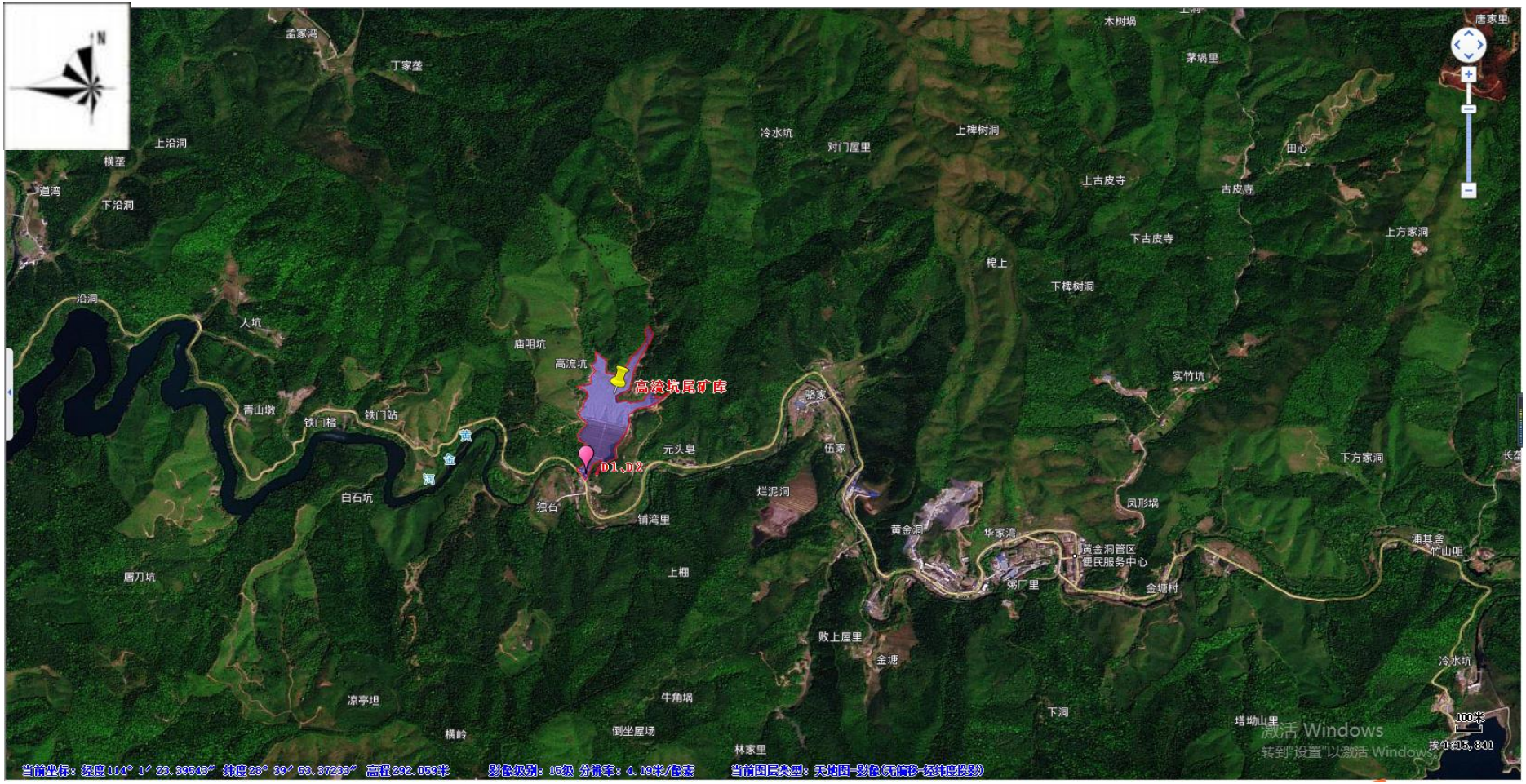


图 11 古皮寺尾矿库平面布置图

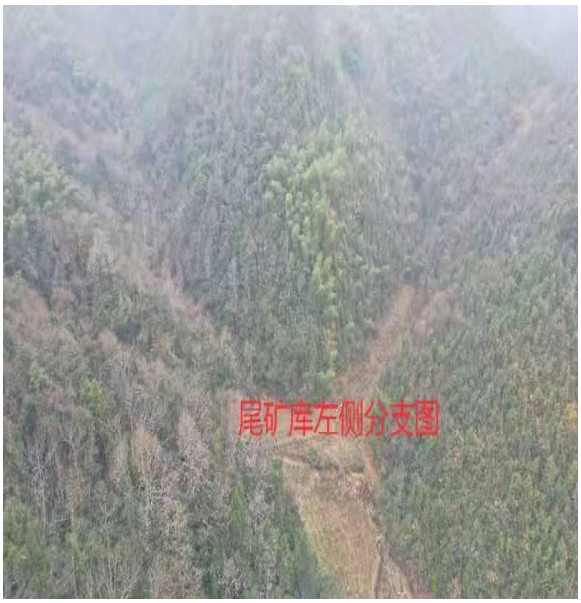
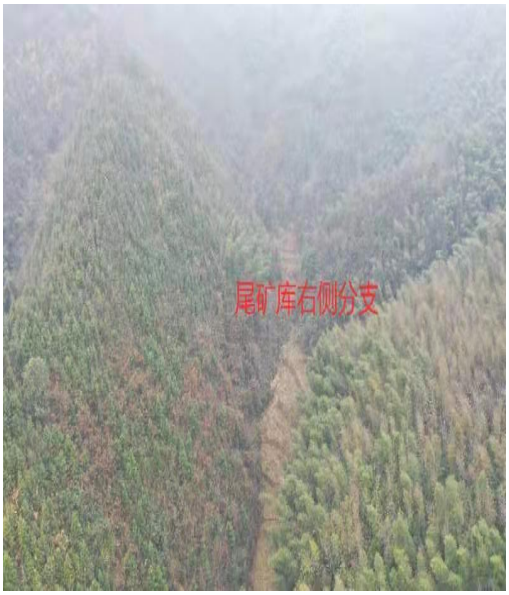


附图12-1　地表水监测点位图



附图 12-2　高流坑尾矿库污水处理站监测点位图

附图 13　论证范围内取排水口分布图（仅本项目一个入河排污口，无其他取水、排水口）

	
纳污水体古皮寺小溪	黄金河
	
尾矿库选址左侧	尾矿库选址右侧
	
尾矿库选址	污水处理站选址

	
尾矿库生态环境 1	现有高流坑尾矿库
	
高流坑尾矿库	高流坑尾矿库废水处理站

附图 14　现场照片